UNIVERSITE D'ALGER

FACULTE MIXTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE D'ALGER

Année 1973 - N°

A propos de 247 observations de Traumatismes Oculaires chez l'Enfant

(ETUDE CLINIQUE ET DEDUCTIONS PRATIQUES)

THESE

POUR LE DOCTORAT EN MEDECINE

présentée et soutenue publiquement le 23 Février 1973

par

BENHADJ Abdelkader

né le 25 Juillet 1940 à DJELFA

MEMBRES DU JURY

MM. M. AOUCHICHE, Professeur de clinique Ophtalmologique. — PRESIDENT

M. DJENNAS, Professeur d'Ophtalmologie.

M. L. KEBBOUCHE, Professeur d'Hygiène. — JUGES

S. CHIBANE, Maître de Conférences agrégé d'Ophtalmologie.

UNIVERSITE D'ALGER

FACULTE MIXTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE D'ALGER

Année 1973 - N°

A propos de 247 observations de Traumatismes Oculaires chez l'Enfant

(ETUDE CLINIQUE ET DEDUCTIONS PRATIQUES)

THESE

POUR LE DOCTORAT EN MEDECINE

présentée et soutenue publiquement le 23 Février 1973

par

BENHADJ Abdelkader

né le 25 Juillet 1940 à DJELFA

MEMBRES DU JURY

MM. M. AOUCHICHE, Professeur de clinique Ophtalmologique. — PRESIDENT

M. DJENNAS, Professeur d'Ophtalmologie.
M. L. KEBBOUCHE, Professeur d'Hygiène.
S. CHIBANE, Maître de Conférences agrégé d'Ophtalmologie. — JUGES

UNIV.
LEIDEN
BIBL.

SERMENT D'HIPPOCRATE

En présence des Maîtres de cette Faculté,de mes chers Condisciples et selon la tradition d'HIPPOCRATE,je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine.

Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de montravail. Admis dans l'intérieur des maisons,mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe,ma langue taira les secréts qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les moeurs ni à favoriser le crime.

Respectueux et reconnaissant envers mes maîtres,je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses. Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque.

-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-

JE DEDIE CETTE THESE

- à la mémoire de mon grand-père

- à mon père

à qui je dois tout.
Qu'il soit assuré de ma reconnaissance et de mon affection.

- A ma femme

elle s'est sacrifiée pour mes études. Qu'elle trouve ici le témoignage de ma vive tendresse.

- A mes enfants

- à ma famille

- à BOUSSADOUNA Hakim

- au personnel de la clinique ophtalmologique du C.H.U. Mustapha - Alger, pour son dévouement envers les malades;

- à tous mes amis.

A Notre Maître et Président de thèse

Monsieur le Professeur M. AOUCHICHE

Professeur de Clinique Ophtalmologique et d'Ophtalmologie inter-tropicale.

Qui nous a accueilli dans son service et guidé durant nos études.

Notre reconnaissance est d'autant plus grande qu'il nous fait l'honneur de présider cette thèse.

Qu'il nous soit permis de lui exprimer notre profonde gratitude et notre respectueuse admiration.

A Monsieur le Professeur M. DJENNAS

Professeur d'Ophtalmologie

Vous nous avez fait découvrir l'ophtalmologie et bénéficier de votre enseignement.

Vous nous avez inspiré le sujet de cette thèse, nous vous en remercions et vous sommes profondement reconnaissant d'être de nos juges.

A Monsieur le Professeur M.L. KEBBOUCHE

Professeur d'Hygiène

Nous avons toujours apprécié votre accueil à la Chaire d'Hygiène.

Nous avons bénéficié de votre enseignement et de vos conseils à l'institut du trachome.

Nous vous remercions vivement de l'honneur que vous nous faites d'être de nos juges.

A Monsieur le Professeur S. CHIBANE

Maître de conférences Agrégé d'Ophtalmologie

Nous avons eu le privilége de bénéficier de votre enseignement et de vos conseils durant nos études de spécialité.

Vous nous avez encouragé dans notre travail et aujourd'hui nous avons l'honneur de vous avoir pour juge; nous vous en sommes profondement reconnaissant.

A Monsieur le Docteur R. MAIZA

Maître Assistant d'Ophtalmologie

Vous avez guidé nos premiers pas,soutenu et encouragé durant notre spécialité.

Qu'il nous soit permis de vous renouveler notre admiration pour vos qualités humaines et votre patience à notre égard.

- A TOUS MES MAITRES DE L'UNIVERSITE

- A TOUS MES MAITRES DES HOPITAUX

INTRODUCTION

Le problème des traumatismes oculaires des jeunes enfants particulièrement fréquent dans notre pays est un de ceux auxquels l'ophtalmologiste est confronté quotidiennement. La gravité de ces traumatismes,leurs séquelles,l'incidence sur l'acuité visuelle et sur leur avenir professionnel,en font un véritable fléau social.

Après un bref rappel des moyens de défense de l'oeil,nous envisagerons successivement :

- le diagnostic du traumatisme oculaire;
- l'évolution et les complications;
- l'étude des traumatismes oculaires à la Clinique Ophtalmologique du Centre Hospitalier et Universitaire Mustapha - Alger;
- les déductions d'ordre pratique qu'on peut en tirer.

CHAPITRE I

MOYENS DE DEFENSE

Enfoncé dans l'orbite ,le globe est protégé de tous côtés :

- latéralement

. les parois osseuses renforcées au niveau du pourtour orbitaire constituent une solide coque protectrice,

. les sinus péri-orbitaires,par l'air qu'ils contiennent et qui s'échappe dans les fosses nasales lors des traumatismes,amortissent les chocs violents.

- A l'intérieur de l'orbite

. la graisse comblant la cavité orbitaire,par son élasticité permet au globe oculaire de fuir et de se dérober aux chocs.

- En avant

. Les paupières constituent un riddau protecteur prêt à se fermer,au moindre stress sonore,lumineux ou mécanique.

Malheureusement,ces moyens de protection naturels sont souvent insuffisants et notamment lorsque l'agent contondant est :

- de dimensions inférieures à celles de l'orbite
- lorsque le choc est particulièrement violent
- Lorsque,enfin il est dirigé d'avant en arrière ou latéralement surtout dans le cadran inféro-externe.

Ainsi un traumatisme peut entrainer :

- un éclatement du globe
- provoquer une contusion, du segment antérieure, du segment postérieur ou des deux à la fois.
- Déterminer une plaie perforante qui souvent sera la porte d'entrée d'un corps étranger.

CHAPITRE II

DIAGNOSTIC D'UN TRAUMATISME OCULAIRE

Les traumatismes oculaires peuvent se classer en trois groupes :

- les contusions oculaires sans plaie
- les contusions oculaires avec plaie
- les contusions oculaires avec corps étranger intra oculaire.

A ces groupes il faudra adjoindre :

- les brûlures oculaires
- des traumatismes pouvant associer brûlures et contusions, c'est le cas en particulier des déflagrations de pétards.

A. LES CONTUSIONS OCULAIRES SANS PLAIE

Ces traumatismes en dehors de l'hématome palpébral, produisent différentes lésions pouvant être intégrées dans deux grands syndromes:

- le syndrome du segment antérieur décrit par Frenkel
- le syndrome du segment postérieur dominé par les lésions vasculaires et rétiniennes.

Il est évident que dans les contusions violentes les deux syndromes peuvent s'associer.

I. SYNDROME DU SEGMENT ANTERIEUR

Frenkel contribua à son étude physiopathologique, basée sur le principe du choc en retour responsable des lésions cristalliennes et iriennes qui dominent le tableau.

a) paupières

les paupières peuvent être le siège : d'ecchymoses, d'hématomes, d'emphysème sous-cutané, et genent l'examen oculaire par la réduction de la fente palpébrale qu'elles déterminent.

b) conjonctive

la conjonctive est hyperhémiée, parfois le siège d'une hémorragie sous conjonctivale plus ou moins abondante pouvant masquer une rupture sclérale sous jacente. Un chemosis est souvent noté.

c) Cornée

peut-être le siège:

- d'érosions superficielles misent en évidence après coloration vitale,

- d'une rupture sous épithéliale de la membrane de Bowman se traduisant par des stries linéaires.

- D'une rupture de la membrane de Descemet avec ses lèvres enroulées sur elles-mêmes.

- d'un oedème grisâtre réalisant une véritable " kératite traumatique ".

d) Chambre antérieure

La chambre antérieure peut être le siège d'hémorragies qui selon leur importance vont de l'onglet de sang à la partie déclive, à l'hémorragie totale cachant l'iris et faisant craindre une hématocornée.

Cette hémorragie peut exister d'emblée ou survenir dans un deuxième temps. Dans ce cas après une amélioration transitoire de 24 à 48 heures, apparait une inondation massive de la chambre antérieure.

Certains auteurs, comme PAUFIQUE ont pour expliquer ce phénomène incriminés l'instillation de mydriatiques ou de myotiques qui réouvrent les vaisseaux iriens rompus, lors de la mobilisation de l'iris.

Le vitré peut aussi se trouver dans la chambre antérieure sous forme d'une hernie vitréenne et devant faire rechercher :

- une iridodialyse
- une subluxation du cristallin.

e) L'iris

Les lésions iriennes sont souvent cachées au début par les hémorragies de la chambre antérieure; ce n'est qu'après leur résorption

qu'on peut découvrir des déchirures du stroma,des lésions de la pupille, une iridodialyse,une inversion de l'iris,un iridodonesis.

1/ L'iridodialyse

Qu'ARLT et FRANK attribuent à la distension de l'anneau cornéo-scléral et que CHAUVIRE attribue à la pression de l'equateur cristallinien lors du choc en retour; cette iridodialyse réalise une désinsertion de la racine de l'iris.Elle apparait sous la forme d'un orifice noir par où le vitré peut faire hernie,avec déformation pupullaire en corde d'arc. Parfois seule la gonioscopie permet de l'objectiver.

2/ L'inversion de l'iris

Allant de l'aspect d'une simple iridectomie en secteur à l'aniridie,elle est réalisée par l'avalement en arrière de l'iris,comme sucé par une cyclodialyse traumatique.

3/ La mydriase traumatique

Plus ou moins intense,réagissant peu ou pas à la lumière,accentuée par l'atropine. Elle releverait soit d'une atteinte nerveuse,soit d'une rupture du sphincter de l'iris. Lors de la récupération on peut voir un véritable Argyll Robertson,soit une déformation pupillaire, avec secteur d'atrophie du tissu irien signant la rupture interstitielle du sphincter de l'iris.

4/ L'iridodonesis

Que l'on recherche en faisant bouger le globe et qui signe un déplacement du cristallin.

f) Le cristallin

1/ Luxation

La luxation totale du cristallin est rare chez les jeunes et ne se voit que sur des yeux prédisposés, par contre la sub-luxation est plus fréquente et on l'observe s'il n'y a pas d'hyphéma ou après sa disparition:

- une inégalité de la profondeur de la chambre antérieure;
- le non parallèlisme des tranches lumineuses que donne le biomicroscope sur la cornée et la face antérieure du cristallin;
- un pli semi-circulaire de l'iris siègeant au niveau du grand cercle artériel de l'iris et coiffant l'equateur du cristallin sub-luxé;
- Un iridodonesis.

Dans les sub-luxations plus importantes, le déplacement est tel que le bord équatoriel de la lentille apparait dans l'orifice pupullaire et les fibres zonulaires peuvent venir flotter au devant du vitré parfois hernié.

2/ La_cataracte_contusive

A côté de la cataracte d'emblée totale et définitive,il existe des opacités cristaliniennes ayant tendance à s'effacer progressivement, telle que , la cataracte en soucoupe postérieure " en rosace " et la cataracte en collerette de siège équatorial.

g) Troubles du tonus

A l'hypotonie post traumatique des prerières heures, succède une hypertonie plus ou moins importante,pouvant réaliser le tableau d'une crise de glaucome aigu. Cette élévation du tonus ne pouvant s'expliquer que par une augmentation brusque du contenu intra-oculaire par :

- oedème aigu du corpsciliaire;
- hypersecrétion de l'humeur acqueuse après le stop sécrétion du début;
- hémorragie massive intra-oculaire;
- vaso-dilatation et stase dans le réseau uvéal.

//. SYNDROME TRAUMATIQUE DU SEGMENT POSTERIEUR

Le syndrome traumatique du segment postérieur se voit après des contusions violentes qui atteignent le globe à travers les paupières. Il y a le plus souvent association d'un syndrome traumatique du segment anté-

rieur,mais si la contusion atteint le globe dans la région équatoriale le syndrome du segment postérieur peut se voir seul.

a) Commotion de la rétine

Décrit par BERLIN en 1873,ce syndrome de Berlin est caractérisé par un trouble fugace de la vision et,par une image ophtalmoscopique caractéristique.

Si après le traumatisme le blessé présente un effondrement de l'acuité visuelle, elle-ci s'améliore d'heure en heure; par contre l'aspect du fond de l'oeil est évocateur ; sous forme d'un trouble rétinien blanc-grisâtre occupant tout le pôle postérieur et débordant sur la macula.

Les vaisseaux sont soulevés par l'oedème et apparaissent plus volumineux,plus sombres,légèrement onduleux,entourés d'un halo blanchâtre allant jusqu'à la périphérie. La macula tranche dans ce trouble laiteux par sa teinte rouge sombre dite " tache rouge cerise de la macula ". Des hémorragies peuvent se voir à la périphérie. Après deux à trois jours,le trouble oedèmateux de la rétine s'atténue puis s'efface,mais un halo persiste autour des vaisseaux.

Cette commotion rétinienne du point de vue anatomo-pathologique est l'expression d'un trouble exsudatif sous rétinien en relation sans doute avec l'attrition des artères ciliaires lors de la traversée sclérale.

b) Choriorétinite traumatique

Si au stade de début le tableau ophtalmoscopique est identique à celui de la commotion rétinienne, c'est l'évolution qui l'en différencie. En effet l'acuité visuelle reste altérée et au fond de l'oeil après disparition de l'oedème et des hémorragies apparaissent des plages d'atrophie avec migration pigmentaire.

Ces lésions choriorétiniennes peuvent occuper tout le pôle postérieur, la région maculaire ou au contraire siéger à la périphérie et être le point de départ de déchirures rétiniennes et de décollement de rétine.

c) Hémorragies de la rétine

Elles se présentent sous des aspects divers :

- dans le syndrome de BERLIN elles peuvent siéger à la périphérie de l'oedème ou à son niveau;

- en dehors de l'oedème de BERLIN elles prennent l'aspect: d'hémorragies pré-rétiniennes en poche saillante, en nid de pigeon, pouvant se rompre dans le vitré et l'inonder, rendant inéclairable le fond de l'oeil; d'hémorragies péri-papillaires en vagues concentriques; d'hémorragies maculaires, avec une flaque hémorragique cachant la macula, se résorbant lentement et laissant derrière elle une macula grisâtre craquelée.

d) Trou de la macula

Au début aspect de commotion rétinienne et lorsque le trouble œdèmateux s'estompe, le trou maculaire avec ses bords taillés à l'emporte pièce apparait plus net.

Le champ visuel montre une scotome central. La tendance actuelle est de considérer cette lésion comme un pseudo trou, une dégénerescence tardive de la région maculaire.

e) Rupture de la choroïde

Elle est parfaitement caractérisée par son aspect ophtalmoscopique. Masquée au début par le trouble hémorragique du fond de l'oeil, la déchirure de la choroïde se laisse observer peu à peu. Elle dessine une longue strie claire, jaunâtre, arquée, bordée de suffusions hémorragiques.

Au stade cicatriciel, la rupture choroïdienne apparait arquée, concentrique à la papille du côte temporal, parfois bifurquée en V ou en Y. Les bords sont nets, soulignés par du pigment. Elle laisse voir une sclérotique d'un blanc tendineux, au devant de laquelle passent les vaisseaux rétiniens, cet aspect permettant de faire un diagnostic rétrospectif.

Le pronostic dépend essentiellement du siège de la rupture; située à distance de la macula elle n'entraine aucun trouble fonctionnel

le trouble visuel par contre est considérable si la macula est intéressée.

f) Décollement de la rétine

Le décollement de la rétine est rare, mais les yeux fragiles sont exposés. Habituellement, le décollement de la rétine a son origine dans une désinsertion au niveau de l'ora serrata ou une choriorétinite traumatique.

Dépistées tôt, désinsertion et choriorétinite traumatique peuvent bénéficier d'une photocoagulation avant que le soulèvement rétinien n'apparaisse.

B. LES CONTUSIONS OCULAIRES AVEC PLAIE

La contusion oculaire si elle est violente ou occasionnée par un instrument piquant ou coupant provoque une ouverture du globe. Nous verrons successivement : les plaies palpébrales; les plaies oculaires; l'éclatement du globe.

1. LES PLAIES PALPEBRALES

Elles se présentent sous des aspects divers allant de la petite plaie superficielle à l'arrachement d'un fragment de paupière laissant

derrière lui une lagophtalmie. Deux aspects doivent nous retenir car ils nécessitent une reconstitution rapide :

- une plaie transversale de la paupière supérieure peut intéresser le muscle releveur et provoquer un ptosis;

- une plaie de l'angle interne peut intéresser les canalicules lacrymaux et déterminer un larmoiement.

II. LES PLAIES OCULAIRES

Le globe est atteint le plus souvent par devant et aux plaies de la coque s'ajoutent les lésions profondes.

Aux plaies conjonctivales bénignes qu'il faudra bien explorer à la recherche d'une brêche sclérale surtout en cas de chemosis, les plaies de la coque oculaire peuvent être cornéenne, cornéo-sclérale, sclérale.

a) Plaies de la coque oculaire

1/ Plaies cornéennes

De multiples degrés s'observent dans l'escalade de la gravité et varient selon la profondeur (perforante ou non) et selon la forme. Les plaies perforantes peuvent être :

- punctiformes, réalisées par piqure (épine, aiguille) dans ces cas la chambre antérieure se reconstitue vite et s'il

n'y a pas de lésions profondes le pronostic est bon.

- linéaires, franches bien coaptées avec une chambre antérieure effacée,parfois une hernie de l'iris.

- Anfractueuses,en scalp,irrégulières,déchiquetées,parfois avec perte de substance rendant la reconstitution difficile et nécessitant une greffe bouchon.

2/ Plaies_cornéo-sclérales

La plaie cornéenne se prolonge au delà du limbe et s'étend plus ou moins sur la sclère. A travers la plaie sclérale aux lévres rétractées,apparait la teinte noire de l'uvée antérieure avec souvent issue de vitré.

3/ Plaies_sclérales

Entre les lèvres rétractées de la sclère l'uvée fait hernie et apparait noire sous la conjonctive,l'issue de vitré est souvent massive et compromet le devenir de l'oeil blessé.

Si la brêche est postérieure elle n'est pas visible,seule la profondeur de la chambre antérieure,le chemosis conjonctival,et l'hypotonie peuvent la suspecter et orienter vers une exploration chirurgicale.

b) Les lésions profondes

Elles intéressent l'uvée et le cristallin.

1/ Lésions uvéales

Membrane nourricière, l'uvée est riche en vaisseaux. Son atteinte est source d'hémorragies, parfois massives dans le vitré et la chambre antérieure. A ces hémorragies, l'iris diaphragme flottant dans la chambre antérieure a une tendance lors de la chasse de l'humeur acqueuse à faire hernie entre les lèvres de la plaie de cornée.

2/ Lésions cristalliniennes

Toute plaie de la capsule cristallienne entraîne la formation d'une cataracte traumatique. Si la plaie de la capsule est petite et que l'iris vient la colmater, l'opacité restera localisée; si la plaie de la capsule est plus grande l'humeur acqueuse envahit la lentille donnant une cataracte totale avec volutes de masses blanches, cristalliniennes à travers la pupille et dans la chambre antérieure. Dans certains cas, capsule et masses, font hernie à travers la plaie cornéenne.

III. L'ECLATEMENT DU GLOBE

Sous la violence du choc, on assiste à un éclatement du globe. Des plaies anfractueuses barrent la cornée et s'étendent sur la sclère

avec importante issue de vitré et hernie des membranes profondes. L'hémorgie intra oculaire achevera de vider ce globe lors de l'ouverture des paupières.

Devant ce globe irrémédiablement perdu le seul geste à faire reste une chirurgie de propreté.

C / CONTUSIONS AVEC CORPS ETRANGER INTRA OCULAIRE /

Les corps étrangers intra oculaires (CEIO) peuvent siéger au niveau du segment antérieur,en particulier de la cornée et être de diagnostic aisé;ou au contraire être de siège postérieur . Si l'anamnèse les suspecte,seul le laboratoire,en particulier la radiologie,confirmera leur présence.

1. CORPS ETRANGERS DE LA CORNEE

Ces corps étrangers sont d'origines diverses :

- minérale,grain de sable,débris de verre de lunettes cassées;
- végétales,épine,roseau,écharde de bois;
- animale, dards de guèpe,d'abeille,poils de chenille processionnaire du pin.

Les corps étrangers minéraux,sont le plus souvent de siège superficiel et facilement extraits sous biomicroscope. Les corps étrangers

d'origine végétale peuvent occasionner des désordres importants :

- tel débris de roseau sectionnant littéralement la cornée;

- telle épine ou écharde de bois traversant la cornée et allant blesser les structures profondes.

Les corps étrangers d'origine animale en dehors de l'élytre d'insecte de siège superficiel,peuvent donner des tableaux bruyants :

- les dards d'abeille,de guèpe peuvent s'enfoncer profondément et aller blesser iris et cristallin,le tout accompagné d'un syndrome irritatif violent dû à l'injection du vénin contenu dans le dard;

- les poils de chenille par leur forme,leur rigidité et l'orientation des barbelures dont ils sont munis ont tendance à progresser seuls dans les tissus vers l'intérieur du globe. Leur axe creux contient un liquide vénimeux responsable,de la photophobie,du blepharospasme,du larmoiement et au niveau des tissus,d'un oedème des paupières, d'un chemosis conjonctival avec hyperhémie,de nodosités cornéennes rappelant une kératite ponctuée avec au centre les poils.

Cette poussée inflammatoire pouvant aller jusqu'à une iritis exsudative et à la perte du globe.

II. CORPS ETRANGERS INTRA-OCULAIRES

Certains cas sont de diagnostic aisé :

- éclats de mine, de multiples corps étrangers incrustent la face avec tatouage et atteignent le plus souvent les deux yeux. Les lésions oculaires sont multiples et en général le pronostic est fâcheux.

- Plomb de chasse, que ce soit le tir d'une arme de chasse ou d'une carabine d'enfant, le plomb en pénétrant dans le globe occasionne de gros dégats. Aux lésions de la coque et des membranes profondes s'ajoutent : hémorragie intra oculaire, perte de vitré souvent massive, hypotonie marquée, l'examen radiologique confirmera sa présence.

D'autres cas sont de diagnostic douteux où anamnèse et circonstances de l'accident font suspecter la présence d'un corps étranger intra oculaire. Chaque fois, que la possibilité d'un corps étranger est envisagée un bilan doit être fait. Si l'aspect des lésions des différentes membranes permet de déterminer le trajet, c'est le bilan radiologique qui pourra confirmer sa présence.

Radiographie standard de face et de profil qui doit être systématique lors des plaies oculaires dans le but d'éviter la méconnaissance d'un corps étranger intra-oculaire. Si les corps métalliques sont bien visibles, verre et bois ne le sont pas. De petits corps étrangers

métalliques du segment antérieur peuvent difficilement se voir,l'utilisation d'un cliché dentaire de Vogt simple ou de Vogt tiré permet parfois de les mettre en évidence. La présence d'un corps étranger intra-oculaire radio opaque affirmée,les méthodes de radiologie physiologique (utilisation d'une coque de Comberg et mobilisation du globe) et de radiologie géométrique (méthode de Sweet,méthode de Worst) permettent le plus souvent de le situer dans le globe. Dans les cas douteux l'ultrasonographie pourra rendre service pour le situer en dedans ou en dehors de la coque sclérale. Lors de l'intervention le localisateur électromagnetique de Berman ou de Ropper-Hall peut permettre de localiser le corps étranger et de déterminer s'il est magnétique ou non,en vue d'une éventuelle extraction à l'aimant.

S'il y a des corps étrangers,qui ont la réputation d'être bien tolérés (verre,plomb),qui sont difficiles à voir,à localiser et dont l'extraction peut être désastreuse; il y a des corps étrangers ignorés et qui pourront se manifester par des complications infectieuses et dégénératives au niveau du globe.

D. BRULURES OCULAIRES

Bien que toutes les brûlures de l'oeil réalisent un processus de nécrose,elles se présentent en clinique dans des condi-

tions diverses suivant la nature de la brûlure,qu'un classement selon leur étiologie est justifié; les brûlures thermiques étant moins graves que les chimiques.

I. BRULURES THERMIQUES

Accident domestique le plus souvent : projection d'un liquide bouillant,brûlure à la suite de l'explosion d'un appareil de chauffage au gaz,chute dans un brasier. Ces brûlures intéressent en même temps la face et les paupières,qui sont érythémateuses,parsemées de phlyctenes. Le globe est en général indemne car le reflexe de clignement a eu le temps de jouer,et d'assurer son rôle protecteur. Si la cornée et la conjonctive sont atteintes,elles le sont le plus souvent de façon superficielle,avec dépoli cornéen et perte épithéliale. Dans les formes graves,les travées cicatricielles aboutiront à une rétraction palpébrale avec ectropion , à la formation de symblepharons et d'opacités cornéennes.

II. BRULURES CHIMIQUES

Leur gravité varie en fonction de la quantité de liquide projeté,de sa nature chimique et de la précocité des soins. Pour les acides,les lésions sont d'emblée maximums car l'escarre sèche obtenue par précipitation des albumines protége les tissus profonds; pour les alcalis qui dissolvent l'albumine,la pénétration peut se poursuivre et les lésions initiales vont en s'aggravant.

a) Les acides

Projection d'esprit de sel,de javel,aux lésions érythémateuses des paupières,avec blepharospasme,photophobie et larmoiement, l'examen oculaire montre : une conjonctive hyperhémiée par endroits hémorragiques,avec chemosis et parfois des zones blanches d'ischémie ne saignant plus à la piqure,prélude à la nécrose; une cornée,trouble, opaline,prenant les colorants vitaux sous forme de plages désépithélialisées; la sensibilité cornéenne est diminuée.

b) Les bases

Projection d'une solution d'ammoniaque ou de chaux vive le plus souvent. Aux lésions initiales comparables à celles des acides, les bases continuent à ronger en profondeur: la cornée peu à peu,peut perdre de sa transparence,s'oedématier,se creuser; la chambre antérieure peut devenir trouble,un hypopion avec réaction uvéale peut s'installer et,dans les cas graves évoluer vers la panophtalmie et la perforation du globe.

E. TRAUMATISMES POUVANT ASSOCIER BRULURES ET CONTUSIONS

C'est le cas,en particulier de la déflagration de pétards fréquente dans notre pays lors de la célébration du Mouloud. Cette déflagration de pétards détermine au niveau du globe oculaire :

- par son effet thermique des brûlures de la face,des paupières,sous forme de plages érythémateuses et dans les cas graves des brûlures cornéo-conjonctivales;

- par son effet de blast,la déflagration de pétards produit un véritable traumatisme contondant.

A côté de l'éclatement du globe qui est rare,les lésions des structures profondes dominent le tableau et rejoignent celles des contusions vues plus haut avec une fréquence plus accusée des hémorragies intra oculaires.

Ainsi leur évolution et les complications qui en découlent rejoignent celles des contusions à globe fermé.

CHAPITRE III

EVOLUTION - COMPLICATIONS

L'évolution spontanée ou sous traitement de ces globes traumatisés est émaillée de complications précoces et tardives. Les unes prévisibles et sont le terme final des lésions initales; les autres,imprévisibles et qu'il faudra rechercher par des contrôles périodiques.

A. CONTUSIONS OCULAIRES SANS PLAIES

I. LES HEMORRAGIES

a) Hémorragie de la chambre antérieure

Fréquente lors des contusions oculaires,se résorbe en quelques jours,parfois récidive,et inonde la chambre antérieure. Accompagnée d'hypertonie l'hémorragie totale de la chambre antérieure devient noirâtre,sépia,avec organisation fibreuse du caillot et infiltration hématique de la cornée compromettant gravement le pronostic visuel.

b) Hémorragie du vitré

L'évolution est lente et sous la dépendance de processus biochimiques et histologiques. Le caillot une fois formé et lysé avec réaction macrophagique pour la dégradation des globules rouges. Si dans les cas heureux,le vitré s'éclaircit en quelques mois avec récupération visuelle s'il n'y a pas d'autres lésions; dans les cas graves le

vitré est envahi de travées blanchâtres de rétinite proliférante,se compliquant elle aussi de troubles du tonus,de décollement de rétine, de cataracte et aboutissant à la perte du globe.

II. LESIONS CHORIO RETINIENNES

a) Iris

Tendance à la synéchie postérieure de la lèvre de l'iridodialyse. Apparition de plages d'atrophie irienne,traduisant les ruptures interstitielles en particulier du sphincter de l'iris,avec mydriase post traumatique et areflexie d'un secteur pupillaire,siège de la rupture.

b) Chorio rétine

L'évolution des lésions chorio-rétiniennes conditionne le résultat fonctionnel. L'oedème de Berlin s'il a tendance à s'atténuer avec récupération de l'acuité visuelle,une dégénérescence maculaire peut lui succéder,entraînant un scotome central et limitant la fonction visuelle de façon extrêmement importante. La rupture choroïdienne péri papillaire en quelques semaines se pigmente et laisse voir une sclérotique d'un blanc tendineux. Le trouble visuel est considérable si la région maculaire est atteinte. Le décollement de rétine peut n'apparaître qu'après la résorption d'une hémorragie du vitré; parfois tardif,secondaire à une désinsertion de l'ora serrata passée inaperçue ou à une choriorétinite traumatique.

III. LES LESIONS CRISTALLINIENNES

Le cristallin sub-luxé,en plus de la cataracte post traumatique précoce ou tardive,peut être la cause d'une hypertonie : par blocage pupillaire ou par intumescence.

IV. LES TROUBLES DU TONUS

Aux hypotonies et hypertonies des premières heures du traumatisme s'oppcsent les troubles plus tardifs qui sont de véritables complications.

a) Hypotonie

L'hypotonie doit faire rechercher des lésions camérulaires, un oedème de Berlin,un décollement de rétine; le plus souvent elle fait place à une hypertonie.

b) Hypertonie

Tout à fait au début,cette hypertonie est fréquente,mais dure à peine quelques heures; les véritables glaucomes traumatiques sont généralement plus tardifs.

Si les uns,précoces sont manifestement dûs : à l'épanchement de sang dans la chambre antérieure et exposent à l'infiltration hématique de la cornée; à un déplacement du cristallin; à une catrracte intumescente; à des phénomènes phakoanaphylactiques,avec des tableaux de glaucome aigu.

Les autres sont tardifs,insidieux,méritent le nom de glaucomes post traumatiques et trouvent leur cause dans des altérations de l'angle camérulaire. L'étude gonioscopique montre : soit une cyclodialyse traumatique liée à un arrachement total et au déplacement plus ou moins complet de certains éléments musculaires du corps ciliaire qui s'inséraient au niveau de l'éperon scléral; soit un trabeculum bouché par des dépôts brunâtres,vestiges d'hémorragies et des dépôts fibrineux; soit une récession de l'angle avec lésions trabéculaires et hyalinisation de l'angle réalisant une véritable membrane cuticulaire d'après Chandler; soit des goniosynéchies annulaires après une longue hypotonie.

B. CONTUSIONS OCULAIRES AVEC PLAIE

1. COMPLICATIONS PALPEBRALES

A côté du ptosis par section du releveur de la paupière supérieure et du larmoiement (épiphora) par destruction ou section des canalicules lacrimaux;les plaies des paupières par les brides cicatricielles exposent au colobome de la paupière,en chapeau de Napoléon dans les sections du tarse; à l'ectropion par rétraction des tissus pouvant aboutir à une lagophtalmie; au symblepharon réduisant les culs de sac conjonctivaux.

V. COMPLICATIONS OCULAIRES

Dans le cas d'une plaie peu étendue,bien coaptée,sans lésions intra oculaires associées,l'évolution sous traitement se fait sans complications vers la cicatrisation,ne laissant si elle est au niveau de la cornée qu'une opacification insignifiante.

Par contre,les plaies irrégulières,étendues,accompagnées de hernie des membranes,avec lésions intra oculaires,scléro-cornéennes voient,souvent leur évolution émaillée de graves complications pouvant aboutir à la cecité et à l'atrophie du globe; ces complications sont précoces et tardives.

a) Complications précoces

1/ Effacement de la chambre antérieure

C'est le témoin d'une fermeture imparfaite ou du lachage précoce d'un point de suture; l'instillation de fluoresceine met en évidence un signe de Seidel au niveau de la fistule qu'il faudra boucher sans tarder car,elle est une porte d'entrée à l'infection,elle risque de s'épithélialiser et de devenir définitive,par l'effacement prolongé,favorise les goniosynéchies et les synéchies antérieures. Parfois c'est le témoin d'un décollementchoroïdien qu'il faudra rechercher si le signe de Seidel est négatif.

2/ Hémorragiques

La persistance d'une hémorragie de la chambre antérieure ou sa survenue, dans les suites post opératoires devant faire craindre la redoutable infil-

tration hématique de la cornée. L'hémorragie du vitré lente à se résorber, pouvant cacher des lésions profondes et évolue souvent vers l'organisation du vitré.

3/ Infectieuses

L'infection est la complication majeure et redoutable de toutes les plaies perforantes.

. La panophtalmie, complication redoutable des plaies oculaires s'installe dans les 48 heures avec son chemosis, sa cornée trouble, l'exsudation de la chambre antérieure et parfois un hypopion, le reflet verdâtre de la pupille.

A côté de cette panophtalmie qui aboutit à la perte du globe, on ne saurait trop insister sur un état inflammatoire sub-aigu du globe blessé et trop souvent rencontré. Cet oeil quoique correctement traité demeure douloureux, photophobe, rouge, larmoyant, mou. L'examen au biomicroscope montre des précipités desmetiques, un tyndall de la chambre antérieure, une tendance synechiante marquée, point de départ d'un futur leucome adhérent.

Si les signes persistent et même s'aggravent au bout de deux à trois semaines, il faut penser à la très rare, mais encore plus redoutable, ophtalmie symphatique et rechercher les éventuelles premières atteintes inflammatoires dans l'oeil adelphe.

. L'ophtalmie symphatique rare, elle apparait en effet comme une complication plus ou moins précoce d'une plaie pénétrante de l'oeil, intéres-

sant en particulier la région du corps ciliaire. L'ophtalmie symphatique est une uvéite grave,bilatérale qui se constitue dans les semaines qui suivent l'accident; dans un premier temps l'oeil blessé ou sympathisant retient l'attention par la persistance des signes inflammatoires.
Après une période de 15 jours à plusieurs mois,éclocion au niveau de l'oeil sain ou symphatisé des signes symphatiques; se trouve alors constitué une uvéite bilatérale plastique,massive,atteignant le segment antérieur et parfois l'uvée postérieure sous forme d'une choroïdite massive et d'une papillite. Association d'un syndrome neurologique dans les formes graves avec céphalées,hypoacousie,réaction lymphocytaire du liquide céphalo-rachidien, perturbation de l'électroencéphalogramme.

Malgré les efforts déployés,le pronostic est très mauvais,même si la poussée inflammatoire est jugulée les séquelles sont lourdes. L'oeil primitivement blessé n'est pas toujours le plus mauvais à l'issue de cette aventure,de sorte que la plupart des auteurs modernes n'en pratiquement pas l'énucléation,sauf s'il est complètement aveugle; ils pensent que cette énucléation faite trop tardivement,est de toute façon inutile.

4/ Synéchies

L'iris à tendance à adhérer à la cornée,favorisé par un effacement de la chambre antérieure. L'adhérence peut siéger au niveau de l'angle réalisant des goniosynéchies,responsables d'hypertonie; au niveau de l'endothélio descemet donnant naissance aux leucomes adhérents dont certains sont mal tolérés à cause,des modifications de profondeur de la chambre antérieure,

des modifications de l'angle,de l'irritation ciliaire qu'entrainent les mouvements de l'iris en porte à faux; au niveau de la cristalloïde,pouvant aboutir à une séclusion pupillaire. La capsule cristallienne herniée lors du traumatisme peut donner une synéchie cristallino-cornéenne très résistante.

5/ Hypertonie précoce

" Dans les jours suivant la blessure,le glaucome est d'origine cristallienne " (Etienne) : par cataracte intumescente,phénomène phakolytique après blessure du cristallin,blocage pupillaire par synéchie postérieure. A ces causes cristalliniennes une hypertonie par blocage pupillaire à la suite de l'injection d'une bulle d'air,peut survenir.

b) Complications tardives

1/ Cornéennes

Quels que soient les soins mis à réparer une plaie de cornée,des séquelles sont souvent inévitables. Les opacités plus ou moins importantes influent directement sur l'acuité visuelle si elles sont centrales; L'expression majeure de cette opacité est le leucome où la cornée a perdu non seulement sa transparence,mais parfois aussi sa forme; de plus le leucome est souvent adhérent et s'il s'accompagne d'hypertonie elle est particulièrement rebelle au traitement. La vascularisation de la cornée : toute plaie fait appel à une néovascularisation et au niveau de la cornée on peut voir apparaître des néovaisseaux venant du limbe,profonds et superficiels,parfois

s'épanouir à partir d'une synéchie profonde.
L'astigmatisme irrégulier résiduel qui abaisse considérablement l'acuité visuelle, même si un équipement en lentilles est possible.

2/ L'invasion épithéliale de la chambre antérieure

L'introduction lors du traumatisme ou dans les suites opératoires de tissu épithélial aboutira à une invasion épithéliale de la chambre antérieure. Cliniquement on distingue :

. kyste perlé de l'iris, perle blanc-nacré, aux reflets opalescents et qui repose le plus souvent sur la périphérie de la face antérieure de l'iris, près de l'angle. Il se forme autour d'un fragment de tissu épithélial contenant un cil ou un follicule pileux, entré par effraction dans la chambre antérieure. L'évolution en est lente et insidieuse; ce n'est qu'après une longue évolution qu'on voit apparaitre des signes d'intolérance sous forme d'iridocyclite.

. L'épithélialisation simple, partant de la cicatrice, une coulée de cellules épithéliales progresse peu à peu dans la chambre antérieure. C'est un mince revêtement semi-transparent, ourlé à sa partie inférieure d'un fin liseré grisâtre qui va venir petit à petit tapisser la face postérieure de la cornée et la face antérieure de l'iris, voire sa face postérieure, les reliquats capsulaires, le vitré. On y pense devant un oeil avec des signes fonctionnels importants : rougeur, larmoiement, photophobie, hypotonie ou hypertonie, Seidel positif. Cette épithélialisation compromet sérieusement le résultat fonctionnel de l'intervention.

• Kystes épithéliaux ,très variables dans leur forme et leur grandeur,apparaissent comme des masses translucides ou grisâtres,reliées au moins en un point à la plaie qui a servi de porte d'entrée. Pour Hervouet " cette épithélialisation kystique est en quelque sorte,une épithélialisation simple,heurement avortée du faite d'une circonstance particulière ". Ces kystes épithéliaux présentent des périodes de latence assez longues avant de croître à nouveau et d'entrainer des complications.

3/ Hypertonies tardives

Cliniquement ces hypertonies sont le plus souvent de type chronique sévère, ayant pour causes,les désordres anatomiques,séquelles des plaies perforantes. Ces désordres séquellaires réalisent de façon plus ou moins importante un obstacle à l'écoulement ou à l'excrétion de l'humeur acqueuse : synéchies irido-cristalliniennes,séclusion pupillaire,enclavement ou adossement irien à la plaie,leucome adhérent,goniosynéchies,réalisant au maximum la soudure de l'angle de Knies,bouchons vitréens,invasion épithaliale de la chambre antérieure.

Ces hypertonies évoluent rapidement vers l'excavation et l'atrophie papillaire.

4/ Décollement de rétine

Les décollements de rétine ne paraissent pas aussi fréquents que l'on serait en droit de s'y attendre,mais leur pronostic est franchement mauvais,car la récupération fonctionnelle après intervention est des plus aléatoire.

De la cicatrice initiale partent des brides vitréennes pour s'épanouir sur le côté opposé de la rétine; dans un premier stade il y a rétraction vitréenne,puis secondairement décollement de la rétine avec déchirure siègeant au niveau de la cicatrice initale ou en face. L'évolution se fait vers un décollement de rétine total avec onstitution de poches irréductibles,saillantes,fixes,à la convexité desquelles adhérent des brides vitréennes. L'examen opntalmoscopique répété ainsi que la biomicroscopie du fond de l'oeil avec le verre de Goldmann permettent de localiser les zones de traction qu'un cerclage ou une indentation peuvent atténuer.

5/ Organisation du vitré

Dans les cas de plaies postérieures seule persiste une opacification du vitré; cette opacification est la conséquence de l'infection,de l'inflammation prolongée,de l'organisation d'un hématome et revêt du point de vue clinique l'aspect d'oeil de chat amaurotique.

6/ Atrophie du globe

Elle survient généralement après un délabrement important; elle est encore bien souvent l'aboutissement d'une longue évolution émaillée d'épisodes inflammatoires,de phénomènes hypertensifs ou de décollements de rétine totaux. La valeur fonctionnelle de ce globe est nulle et on est amené à énucléer cet oeil par motivation esthétique,même en l'absence de toute douleur.

C. CONTUSIONS AVEC CORPS ETRANGER INTRA-OCULAIRE

La présence d'un corps étranger par les désordres anatomiques qu'il occasionne,l'importance de l'hémorragie,l'infection qu'il véhicule majore les complications oculaires,des lésions de la coque et des membranes que nous avons précédemment vues. Par sa nature le corps étranger peut être toléré (verre,plomb,bois,pierre) ou au contraire constituer un risque nouveau : la metallose,qui est l'impregnation des cellules nobles de l'oeil et notamment des cellules visuelles parles ions métalliques libérés lors de l'oxydation.

a) La sidérose

La diffusion des ions ferreux entraine en quelques semaines ou mois des altérations dégénérativesgroupées sous le nom de sidérose. Toutes les membranes de l'oeil sont imprégnées par les sels de fer.

. Le biomicroscope permet d'affirmer cette sidérose : teinte jaune ocre de la cornée en périphérie,hétérochromie irienne avec iris vert-jaune,vert-brun. Aspect pelucheux de l'irisavec des plages d'atrophie, à l'encontre du syndrome de Fusch,c'est l'iris hyperpigmenté qui est pathologique .

- Pupille en mydriase areflexique;

- teinte rouille du cristallin,l'opacification totale en étant le terme ultime;

- vitré fluide,parsemé de points rouges vifs, brillants (tyndall scintillant);

- pigmentation rétinienne rappelant la rétinite pigmentaire.

. L'exploration fonctionnelle montre :

- une chute de l'acuité visuelle

- un retrécissement concentrique du champ visuel;

- mais c'est surtout l'électrorétinogramme,après les travaux de Kappe en 1954 qui permet d'en suivre l'évolution.

Si au stade du début il y a augmentation de la sensibilité rétinienne,bien vite il y a diminution du voltage pour s'éteindre en fin d'évolution.

Le microdosage du fer dans la chambre antérieure,montre une élévation pouvant atteindre 100 fois le taux normal.

La biopsie de l'iris montre une imprégnation en fer des différents éléments de l'iris et reste une technique délicate.

Cette sidérose peut se compliquer : de glaucome sidérotique,de désorganisation complète du globe avec phase de décollement de rétine.

b) La chalcose

Comme pour la sidérose,la diffusion des ions de cuivre entraîne des phénomènes dégénératifs et l'examen montre :

- à la face postérieure de la cornée un cercle vert,de siège périphérique,analogue au cercle vert décrit par Kaiser-Fleicher dans la pseudo-sclérose de Westphal;

- à la face antérieure du cristallin,la semble cataracte en fleur de tournesol;

- dans le vitré,un tyndall à reflets brillants;

- des lésions dégénatives de la rétine;

- des modifications de l'électrorétinogramme superposables à celles de la sidérose;

- une augmentation du taux de cuivre dans la chambre antérieure.

D. BRULURES OCULAIRES

La cicatrisation de ces brûlures se fera avec des séquelles parfois graves :

- au niveau de la cornée,si les brûlures superficielles ne laissent aucune trace,les atteintes profondes et en particulier celles des caustiques entrainent la formation d'opacités pouvant recouvrir la cornée;

- au niveau des paupières, la cicatrisation se fera au prix de brides conjonctivales génant la motilité palpébrale, de symblepharons soudant paupière et globe oculaire, d'ectropion par rétraction cutanée allant jusqu'à la lagophtalmie.

A ces phénomènes cicatriciels viennent s'ajouter les lésions profondes causées en particulier par les corps basiques :

- séquelles d'irodocyclite
- cataracte
- atrophie du globe après panophtalmie.

CHAPITRE IV

ETUDE DES TRAUMATISMES OCULAIRES DURANT 2 ANNEES DANS LA CLINIQUE OPHTALMOLOGIQUE DU C.H.U. MUSTAPHA - ALGER

Pour cette étude seules ont été retenues les observations de malades ayant été hospitalisés dans la Clinique ophtalmologique du C.H.U. Mustapha d'Alger,service enfants,autrement dit les seuls cas présentant d'emblée un caractère de gravité. Ainsi ont été éliminées beaucoup de contusions et de plaies palpébrales sans atteinte du globe. Seules les observations concernant les enfants âgés de 0 à 12 ans ont été retenues.

Le recrutement particulier de ces malades,l'éloignement du C.H.U. Mustapha d'Alger,la négligence des parents parfois,sont qu'un grand nombre de ces malades sont perdus de vue dès la sortie de l'Hôpital,genant ainsi l'établissement d'un bilan éloigné des traumatismes oculaires.

Le détail des observations s'établit ainsi :

- en 1968 : 120 traumatismes oculaires;
- en 1969 : 127 traumatismes oculaires;

soit pour les deux années 247 traumatismes se répartissant comme suit :

- 126 plaies du globe oculaire;
- 17 plaies palpébrales;
- 10 corps étrangers intra-oculaires;
- 80 contusions;
- 7 brûlures chimiques et thermiques;
- 7 déflagrations de pétards.

A. PLAIES DU GLOBE OCULAIRE

Observation n° 1 - Le jeune D.L. 4 ans; traumatisme OD par morceau de verre le 13.2.1968. Large plaie cornéo-sclérale avec hernie de l'iris du corps ciliaire et issue de vitré,suturée. Un mois après,organisation du vitré.

Observation n° 2 - Le jeune D.F. 10 ans ; traumatisme OG par plume d'écolier le 20. 2. 1968. Plaie de cornée para centrale avec hernie de l'iris; évolution post opératoire favorable,sortant avec 10/10 ODG.

Observation n° 3 - Le jeune L.D. 3 ans; traumatisme OG par morceau de bois le 25.2.1968. Plaie cornéo-sclérale avec hernie de l'iris et issue de vitré, suturée le jour même. Evolution vers une panophtalmie confirmée par l'examen du globe après énucléation le 8.3.1968.

Observation n° 4 - La jeune L.S. 6 ans; jet de pierre le 28.2.1968 ayant entraîné au niveau de l'O.G.,une plaie cornéo-sclérale avec hernie de l'iris et issue d'une perle de vitré. Evolution favorable après intervention. Non revue par la suite.

Observation n° 5 - Le jeune M.M. 7 ans ; plaie de cornée OG le 29.2.1968 avec hernie de l'iris,par débris de verre. Episodes inflammatoires après intervention aboutissant à l'atrophie du globe oculaire.

Observation n° 6 - Le jeune S.A. 6 ans ; traumatisme OD par morceau de verre le 23.3.1968. Petite plaie de cornée para-centrale,bien coaptée avec chambre antérieure normale. Cicatrisation par première intention. Sortant avec 10/10 ODG.

Observation n° 7 - Le jeune D.A. 4 ans ; traumatisme OD par couteau le 11.4.1968. Admis le 13.4.1968 avec plaie de cornée et hernie de l'iris. Malgré l'intervention,évolution vers un aspect d'oeil de chat amaurotique par organisation du vitré.

Observation n° 8 - Le jeune K.O. 8 ans ; jet de pierre OG le 22.4.1968. Plaie punctiforme,hyphema et cataracte se totalisant rapidement. Discision le 7.2. 1969.VOG 1/10 avec un verre sphérique de + 10 dioptries.

Observation n° 9 - La jeune B.N. 9 ans ; jet de pierre OG le 26.4.1968. Plaie sclérale temporale à 7 mm du limbe suturée. Evolution favorable; 1 mois après l'accident : VOD 10/10; VOG 7/10.

Observation n° 10 - Le jeune C.R. 10 ans ; jet de pierre OG le 26/6/1968. Plaie cornéo-sclérale avec hernie de l'iris et cataracte; suturée. Discision de la cataracte 4 mois après laissant voir un fond de l'oeil normal. Non revu par la suite.

Observation n° 11 - Le jeune T.B. 8 ans; coup de corne OD ayant entrainé un éclatement du globe oculaire,le 12.7.1968. Eviscération et pose d'une bille intra sclérale.

Observation n° 12 - Le jeune B.N. 6 ans ; jet de pierre OG le 16.7.1968. Admission le 18.7.1968 avec hémorragie de la chambre antérieure,chemosis et hémorragie sous conjonctivale. L'exploration per-opératoire découvre une large brèche sclérale parallèle au limbe et mettant à nu la partie temporale du corps ciliaire. Evolution favorable avec un segment antérieur et un fond de l'oeil normaux. Non revu par la suite.

Observation n° 13 - La jeune A.F. 11 ans; traumatisme oeil droit par boucle de ceinturon le 21.7.1968. Petite plaie sclérale près du limbe avec déformation pupillaire (demi mydriase et corectopie). Evolution favorable après intervention : VOD 6/10; VOG 10/10.

Observation n° 14 - Le jeune B.M. 10 ans ; traumatisme OG par roseau,le 29.8.I968. Large plaie cornéo-sclérale avec hernie de l'iris et issue de vitré. Evolution vers l'atrophie avec épisode inflammatoire. Eviscération le 2.10.I968.

Observation n° 15 - Le jeune O.M. 5 ans ; jet d'une boîte métallique OG,le 19.10.1968. Petite plaie au limbe bien coaptée avec hyphema. On décide de ne pas intervenir. L'hyphema disparait après test à l'eau,la cornée cicatrise bien et le jeune O.M. sort avec 10/10 ODG.

Observation n° 16 - Le jeune B.R. 6 ans ; jet de pierre OD le 10.11. 1968. Plaie de cornée para-centrale non perforante cicatrisant en quelques jours. Sortant avec : OD, opacité linéaire et 3/10; OG,10/10.

Observation n° 17 - Le jeune R.B. 10 ans ; traumatisme OD par morceau de fer le 4.1.1969. Vu le 6.1. 1969 avec un oeil rouge,photophobe,larmoyant, une cornée trouble avec une plaie punctiforme et un hypopion. Malgré l'antibiothérapie,l'évolution se fait vers la panophtalmie conduisant à l'eviscération du globe oculaire. VOG 10/10.

Observation n° 18 - Le jeune C.N. 4 ans ; traumatisme OD par roseau le14.1.69 Plaie de cornée para centrale avec hernie de l'iris et hémorragie de la chambre antérieure. A l'intervention découverte d'un cristallin cataracté. Le 3.4. 1970, vaste leucome adhérent,central avec envahissement vasculaire de la cornée; cataracte.

Observation n° 19 - Le jeune L.S. 12 ans ; chute sur un grillage le 25.1.69. Plaie cornéo-sclérale OG avec issue de vitré et cataracte. Suture de la plaie,mais évolution vers l'atrophie du globe. VOD 10/10; VOG,0.

Observation n° 20 - Le jeune S.M. 9 ans ; projection d'une boite de conserves le 9.2.1969 ayant entrainé un éclatement du globe oculaire droit. Eviscération et pose d'une bille intra sclérale. VOG, 0; VOG 10/10.

Observation n° 21 - Le jeune D.A. 12 ans ; traumatisme OG par couteau le 6.3. 1969. Plaie de cornée para-centrale avec hernie de l'iris,suturée. Sortant avec VOD: 10/10; VOG : 8/10, fond d'oeil normal.

Observation n° 22 - Le jeune B.A. 10 ans ; traumatisme OG par plume d'écolier le 8.3. 1969. Plaie cornée sclérale avec hernie de l'iris à 6 h; suturée. Sortant avec, VOD : 10/10 ; VOG : 4/10.

Observation n° 23 - Le jeune K.K. 5 ans ; traumatisme OG par hameçon le 21.4. 1969. Plaie de cornée transversale,arrachement de la moitié supérieure de l'iris et cataracte. Suture de la plaie; sortant avec cataracte OG et oeil calme. Non revu par la suite.

Observation n° 24 - Le jeune K.M. 10 ans ; traumatisme OG par morceau de bois,le 18.5.1969. Plaie de cornée près du limbe avec hernie de l'ris, suturée. Les suites post opératoires sont normales; sortant avec VOD : 10/10; VOG : 4/10, synéchie antérieure, fond de l'oeil normal.

Observation n° 25 - Lajeune O.D. 7 ans ; jet de pierre OD,le 6.6.I969. Petite plaie sclérale près du limbe,suturée. Sortante avec 10/10 ODG et un fond de l'oeil normal.

Observation n° 26 - La jeune B.K. 6 ans; traumatisme OG,le 24.6.1969 par morceau de bois. Plaie de cornée en Y avec lèvres contuses et hernie de l'iris suturée,laissant derrière elle un vaste leucome central.
Non revue par la suite.

Observation n° 27 - Le jeune M.M. 3 ans; jet de pierre OG,le 27.7.1969. Plaie cornéo-sclérale avec hernie de l'iris et issue de vitré; hémorragie de vitré découverte après intervention. Evolution vers l'atrophie du globe.

Observation N° 28 - La jeune S.K. 9 ans; traumatisme OD par battant de porte le 22.8.1969. Plaie cornéo-sclérale et hémorragie de la chambre antérieure; récidive de l'hémorragie de la chambre antérieure après l'intervention et aboutit à une infiltration hématique de la cornée.
Sortante le 13.10.1969 avec,OD : calme, hématocornée et vision réduite aux projections lumineuses; OG : calme, 10/10.

Observation n° 29 - La jeune A.S. 12 ans; traumatisme OG par morceau de verre le 31.8.1969. Plaie de cornée périphérique et cristallin cataracté.

Apparition de signes d'iridocyclite après suture de la plaie;on pratique le 12.9/1969 une discision de la cataracte. L'évolution est favorable la malade sort avec des yeux calmes : OD 10/10; OG 7/10 avec correction.

Observation n° 30 - Le jeune D.M. 5 ans; traumatisme OD par coup de ciseaux le 6.9.1969. Admis le 9.9.1969 avec plaie cornéo-sclérale,hernie de l'iris, du corps ciliaire et issue de vitré. Suture de la plaie cornéo sclérale, mais apparition d'un décollement de rétine le 20.10.1969 se totalisant rapidement et malgré un cerclage pratiqué au 31.10.1969,évolution vers l'atrophie du globe.

Observation n° 31 - Le jeune B.A. 6 ans; traumatisme non déterminé OG, le 17.9.1969. Plaie de cornée para centrale avec hernie de l'iris suturée. Sort avec 10/10 ODG et une petite synéchie antérieure au niveau de l'oeil gauche.

Observation n° 32 - Le jeune A.F. 7 ans ; traumatisme OG par tuyau, le 1.10.1969. Plaie de cornée avec hernie de l'iris et 2/10. Plaie de cornée suturée.
Sort avec OD : 10/10; OG : oeil calme, plaie cicatrisée, cataracte totale.

Observation n° 33 - La jeune H.N. 6 ans ; jet de pierre OG, le 11.10.1969. Plaie de cornée avec hernie de l'iris et hémorragie de la chambre antérieure. Récidive de l'hémorragie de la chambre antérieure après suture de la plaie, on pratique alors une ponction laissant derrière elle un globe rouge, douloureux avec des signes inflammatoires; évolution vers l'atrophie du globe. Enucléation le 7.11.1969, VOD : 10/10.

Observation n° 34 - Le jeune S.S. 12 ans; Plaie de cornée OD post traumatique le 12.10.1969. Plaie non transfixiante cicatrisant bien, sort avec 10/10 ODG.

Observation n° 35 - Le jeune N.A. 6 ans; traumatisme OG par fil de fer le 20.10.1969. Plaie sclérale inféro-temporale avec perte d'une perle de vitré. Les suites post-opératoires sont bonnes; VOD : 10/10; VOG : 4/10, vitré clair, rétine normale.

Observation n° 36 - Le jeune T.A. 3 ans ; traumatisme OG par clou, le 6.11. 1969. Petite plaie sclérale près du limbe et apparition d'une cataracte quelques jours après la suture de la plaie et se totalisant rapidement. Non revu après sa sortie.

Observation n° 37 - La jeune M.S. 4 ans ; traumatisme OD par roseau,le 9.11.1969. Plaie de cornée avec hernie de l'iris et hémorragie de la chambre antérieure. Découverte d'une cataracte après lavage de la chambre antérieure. Sortante avec des yeux calmes et une cataracte à droite.
Non revue.

B. PLAIES DES PAUPIERES

Observation n° 38 - La jeune S.D. 7 ans ; traumatisme OD par fourche,le 13.1.1969. Plaie de la paupière inférieure avec section du canalicule lacrymal,globe oculaire normal. Reconstitution du canalicule avec un cathéter en plastic et suture cutanée. Voie lacrymale perméable 1 mois après l'intervention. VOD : 10/10; VOG : 10/10.

Observation n° 39 - La jeune G.F. 7 ans; contusion de la paupière inférieure droite par clef,le 7.5.1969. Plaie paupi re avec section du canalicule lacrymal inférieur. Mise en place d'une sonde n° 1 et suture cutanée.
Le 26.5.1969, VOD : 8/10; canalicule imperméable; VOG : 10/10.

Observation n° 40 - Le jeune S.M. 3 ans; chute sur un morceau de bois,le 21.10/1969. Vu le 23.10.1969 avec une plaie contuse de la paupière inférieure et section du canalicule lacrymal. La partie distale du canalicule n'est pas retrouvée; suture de la plaie palpébrale. Globes oculaires normaux.

Observation n° 41 - Le jeune L.A. 8 ans; traumatisme OD par morceau de fer, 11.12.1969. Plaie paupière inférieure avec section du canalicule lacrymal. Mise en place d'une sonde n° 1, laissée en place 7 jours et suture cutanée. Voie lacrymale perméable un mois après l'accident.
Non revu par la suite.

C. CORPS ETRANGERS INTRA-OCULAIRES

Observation n° 42 - Le jeune C.H. 8 ans; admis le 5.6.1968 pour traumatisme OD par fil de fer,datant de 15 jours. Plaie sclérale à 1 mm du limbe avec réaction inflammatoire importante; l'examen au biomicroscope révèle la présence de six cils dans la chambre antérieure qui sont extraits facilement. Evolution favorable; 1 mois après l'accident, acuité visuelle : 9/10, ODG et yeux calmes.

Observation n° 43 - Le jeune B.K. 3 ans; consulte le 16.7.1968 pour épine intra-cornéenne gauche n'atteignant pas le chambre antérieure. Extraction de l'épine sans difficulté. Sortant le 24.7.1968 avec un nephelion para-central et des yeux calmes. Non revu par la suite.

Observation n° 44 - Le jeune N.K. 9 ans; consulte le 28 Juillet 1968. Echarde de bois plantée dans la cornée gauche,pointant dans la chambre antérieure,sans lésions des membranes profondes. Extraction et reconstitution de la chambre antérieure.
Le 16.9.1968, VOD : 10/10; VOG : 7/10,oeil calme, leucome adhérent.

Observation n° 45 - Le jeune B.Z. 11 ans; jet de pierre OD le 11.10.1968. Petit corps étranger au limbe,extrait sans difficulté. Revient le 13.11.68 avec le tableau d'une iridocyclite bilatérale. Nette amélioration sous corticothérapie mais plusieurs tantatives d'évasion motivent sa sortie avec des yeux calmes et une acuité visuelle de 4/10 ODG. Non revu par la suite.

Observation n° 46 - Le jeune B.L. 4 ans;
Traumatisme OG le 2.1.1969 avec notion de corps étranger intra-oculaire. Plaie sclérale avec petite perle de vitré. L'exploration tant radiologique qu'au berman locator ne révèle aucun corps étranger. Le fond de l'oeil est bien vu et on note une hémorragie péri-papillaire. Evolution favorable. Sortant avec VOD : 10/10;VOG : 9/10.

Observation n° 47 - La jeune L.K. 4 ans; débris d'épine plantée dans la cornée gauche le 27.4.1969 et laissée en place. Perforation cornéenne le 12.8.1969 avec hernie de l'iris. Ablation de l'épine et résection de la hernie. Evolution favorable au prix d'une opacité para-centrale.
Non revue par la suite.

Observation n° 48 - La jeune M.Z. 3 ans; projection OG d'un éclat métallique le 22.5.1969. Admise le 24.5.1969 avec petite plaie de cornée et hernie de l'iris, exsudat jaunâtre dans la chambre antérieure entourant une masse noire. La radiographie orbitaire montre un corps étranger radio opaque de siège antérieur que le Berman locator localisa au niveau de l'exsudat de la chambre antérieure. Extraction facile à l'aimant après kératomie à 6 h. Les suites opératoires sont bonnes,et les fond d'yeux normaux. Non revue par la suite.

Observation n° 49 - Le jeune B.D. 7 ans; plomb de carabine OG,le 31.8.69. Plaie sclérale avec hernie de l'uvée et issue de vitré. La radiographie et le Berman locator revelent un corps étranger non magnetique intra oculaire. Aucune brêche de sortie n'est retrouvée à l'intervention. L'évolution se fait vers l'organisation du vitré et l'atrophie du globe.

Observation n° 50 - Le jeune K.S. 7 ans ; admis le 1.9.1969 pour écharde de bois plantée dans la cornée gauche près du limbe. Plaie non perforante. Ablation facile de l'écharde. Evolution post opératoire favorable. Sortant avec 10/10 ODG.

D. CONTUSIONS OCULAIRES

Observation n° 51 - Le jeune R.E. 7 ans; traumatisme OD par ceinturon le 2.1.1968. Abrasion cornéenne et hémorragie de la chambre antérieure régressant après épreuve à l'eau.
Le 8.1.1968, OD : 4/10, cataracte en rosace se totalisant rapidement, fond de l'oeil normal; OG : 10/10. Discision le 5.4.1969. Non revu après sa sortie.

Observation n° 52 - Le jeune B.R. 8 ans ; jet de pierre OD,le 8.1.1968. Hyphema avec hypertonie à 51 mm d'Hg résistante au traitement médical. Ponction lavage de la chambre antérieure compliquée d'une iridocyclite et globe en voie de phtise. Eviscération le 26.1.1968; sortant avec VOG 10/10 et oeil calme.

Observation n° 53 - Le jeune B.H. 6 ans ; admis le 31.1.1968 pour leucocorie OD survenue selon les parents après traumatisme (agent non précisé). OD calme,acuité visuelle réduite aux perceptions lumineuses,tonus à 32 mm d'Hg et un aspect d'oeil de chat amaurotique; OG calme 10/10, fond de l'oeil normal,tonus à 16 mm de Hg.
On pratique une énucléation et l'examen anatomo-pathologique montra qu'il s'agissait d'un rétinoblastome.

Observation n° 54 - Le jeune M.M. 4 ans; traumatisme non précisé OG le 31.1.1968. Hyphema avec mydriase et fond d'oeil inéclairable. Après test à l'eau,résoption de l'hyphema et éclaircissement progressif du vitré, on constate un remaniement cicatriciel de toute la région maculaire. Non revu après sa sortie.

Observation n° 55 - Le jeune S.A. 9 ans; jet de pierre OD le 25.3.1968. Hémorragie de la chambre antérieure avec hypertonie,après ponction lavage découverte d'une hémorragie massive du vitré évoluant vers l'organisation. Non revu.

Observation n° 56 - Le jeune B.M. 5 ans; admis le 2.4.1972 pour iridocyclite OD après traumatisme mal déterminé. Evolution favorable sous traitement,sortant avec,OD : 7/10, fond d'oeil normal; OG : 10/10; absence de corps étranger à la radiographie.

Observation n° 57 - Le jeune S.N.P. B. 8 ans; jet de pierre OG le 8.4.1968. Hémorragie de la chambre antérieure avec hypertonie à 25 mm d'Hg. Après ponction de la chambre antérieure,on note une hématocornée peu dense laissant voir un cristallin cataracté. VOD : 10/10; VOG : perceptions lumineuses. Non revu par la suite.

Observation n° 58 - Le jeune A.Y. 8 ans; jet de pierre OD le 21.4.1968. Hyphema et mydriase areflexique. Régression de l'hémorragie après test à l'eau. VOD : 8/10, VOG : 9/10; tonus normal ODG,ainsi que les fonds d'yeux.

Observation n° 59 - Le jeune H.S. 6 ans; projection au niveau de l'OG d'une chaine de bicyclette,le 7.5.1968. Hémorragie totale de la chambre antérieure avec hypertonie à 37 mm de Hg. Evolution favorable après ponction.
Le 17.6.1968 : VOD : 1/10, VOG : 9/10. Tonus normal.

Observation n° 60 - Le jeune A.M. 12 ans; jet de pierre OG le 5.6.1968. Plaie palpébrale,oedème du pôle postérieur laissant après sa disparition une plage cicatricielle choriorétinienne.
VOD : 4/10, VOG : 1/50.

Observation n° 61 - Le jeune R.M. 8 ans; jet de pierre OD,le 8.6.1968. Subluxation d'un cristallin catracté avec hypertonie à 40 mm de Hg. Extraction du cristallin s'accompagnant d'issue de vitré.
19.6.1968 placard de choriorétinite cicatricielle occupant tout le pôle postérieur. VOD : perceptions lumineuses, VOG : 10/10.

Observation n° 62 - Le jeune H.L. 10 ans; jet de pierre OD,le 30.6.1968. Plaie paupière supérieure,oedème choriorétinien du pôle postérieur avec de nombreuses hémorragies. Evolution vers la désorganisation du pôle postérieur. VOD : 1/50, VOG 10/10.

Observation n° 63 - Le jeune H.E. 9 ans; jet de pierre OG,le 6.9.1968. Hémorragie de la chambre antérieure disparaissant après test à l'eau et laissant voir une iridodialyse avec pupille déronde; au fond de l'oeil on note un oedème de Berlin. Evolution favorable; sortant le 14.10.1968 avec 10/10 ODG sans diplopie.

Observation n° 64 - Le jeune A.A. 11 ans; jet de pierre OD le 7.9.1968. Hémorragie de la chambre antérieure avec hypertonie. La ponction de la chambre antérieure pratiquée laisse voir une infiltration hématique de la cornée. Après une brève acalmie poussée hypertonique nécessitant un scheie. VOD : perceptions lumineuses, tonus 15 mm de Hg, VOG : 9/10, tonus 15 mm de Hg.

Observation n° 65 - Le jeune G.A. 11 ans; jet de pierre OG le 9.9.1968. Oeil droit : 10/10; oeil gauche : abrasion de cornée, mydriase laissant voir un oedème du pôle postérieur avec de nombreuses hémorragies. Evolution vers un remaniement cicatriciel de la région maculaire. Non revu.

Observation n° 66 - Le jeune T.N. 12 ans; jet de pierre par tire-boulette OG le 19.9.1968. Hémorragie de la chambre antérieure disparaissant après épreuve à l'eau et laissant voir une rupture du sphincter de l'iris à 12 h et une petite opacité cristallinienne. Fond d'oeil et tonus sont normaux. VOD : 10/10, VOG : 4/10.

Observation n° 67 - Le jeune M.S. 11 ans; admis le 20.9.1968 pour hypertonie OG post traumatique (traumatisme il y a 2 mois). Oeil droit : calme 10/10, tonus à 14 mm de Hg; Oeil gauche : 1/50, tonus 43 mm de Hg, mydriase moyenne laissant voir une hémorragie rétino-vitréenne évoluant rapidement vers l'organisation du vitré.

Observation n° 68 - La jeune G.S. 3 ans; aspect d'oeil de chat amaurotique survenant un mois après traumatisme selon les parents (agent non déterminé). Oeil droit : calme, mydriase avec leucocorie et hypotonie; le fond d'oeil montre une masse blanc-jaunâtre à prédominance temporale, parcourue de néo-vaisseaux. Les parents refusent l'énucléation et l'enfant sort. Non revue.

Observation n° 69 - Le jeune B.Y. 6 ans; traumatisme OG le 5.10.1968. Admis le 15.10.1968 avec hyphema disparaissant après épreuve à l'eau et laissant voir un oedème du pôle postérieur avec une importante hémorragie sous papillaire. VOD : 10/10; VOG : 4/10.
Le 27.3.1972 : VOD 10/10; VOG 2/10 et au fond de l'oeil remaniement de la région maculaire.

Observation n° 70 - Le jeune B.K. 9 ans; jet de pierre OG le 2.12.1968. Oeil droit 10/10, calme ; OG : 2/10; hyphema,opacité cristallinienne sous capsulaire postérieure évoluant rapidement vers une cataracte totale.

Observation n° 71 - Le jeune H.B. 12 ans; jet de pierre OG le 17.12.1968. Hémorragie sous-conjonctivale et iridodonesis. Oeil droit : 10/10; tonus 13 mm de Hg; fond d'oeil normal; oeil gauche 7/10, tonus 7 mm de Hg,fond de l'oeil normal.

Observation n° 72 - Le jeune A.A. 5 ans; jet de pierre OG le 20.12.1968. Abrasion de la cornée et hyphema régressant après test à l'eau.
le 25.12.1968, VOD 10/10, VOG 9/10, fond d'oeil normal.

Observation n° 73 - Le jeune H.S. 8 ans; traumatisme OD par cravache le 3.2.1969. Hémorragie totale de la chambre antérieure se reproduisant après deux ponctions et aboutissant à l'atrophie du globe. VOD : 0; VOG : 10/10.

Observation n° 74 - Le jeune L.A. 8 ans; jet de pierre OG le 2.2.1969. Admis le 4.2.1969 avec un tableau de glaucome aigu. Oeil droit calme,10/10; oeil gauche : rouge,douloureux, tonus à 32 mm de Hg, iridodialyse et cataracte; discision de la cataracte le 5.3.1969 et tentative d'iridopexie abandonnée à cause de la poussée du vitré. 2 mois après,oeil calme,tonus normal.

Observation n° 75 - Le jeune G.B. 11 ans; jet de pierre par tire-boulette OG le 11.2.1969. Hyphema, iridodialyse et oedème de Berlin disparaissant lentement pour laisser un remaniement cicatriciel de la région maculaire. VOD : 10/10 ; VOG : 1/50.

Observation n° 76 - Le jeune H.A. 11 ; jet de navet OD le 6.2.1969. Hyphema et acuité visuelle réduite aux perceptions lumineuses. Après test à l'eau, l'hyphema disparait.
Le 24.2.1969 yeux calmes, 10/10 ODG, tonus normal.

Observation n° 77 - Le jeune M.B. 8 ans ; traumatisme OD par ballon le 20.2.1969. Oedème du pôle postérieur avec hémorragie de la région maculaire. Régression de l'oedème et de l'hémorragie laissant voir le 4.3. 1969 un remaniement cicatriciel de la région maculaire. VOD : perceptions lumineuses; VOG : 10/10.

Observation n° 78 - Le jeune H.N. 6 ans; jet de pierre OG le 31.3.1969. Abrasion cornéenne et hyphema disparaissant après cure hydrique, on note alors un fond de l'oeil trouble, s'éclaircissant progressivement pour laisser voir le 28.4.1969 un remaniement cicatriciel de la région maculaire. Sortant avec VOD : 10/10; VOG : 1/50.

Observation n° 79 - Le jeune B.R. 11 ans; jet de pierre OG le 4.4.1969. Hémorragie totale de la chambre antérieure évoluant favorablement après épreuve à l'eau. Sortant avec 10/10 ODG.
Nouveau jet de pierre OD le 25.5.1969 : iridodialyse et oedème du pôle postérieur laissant derrière lui un large placard de choriorétinite cicatricielle.
Le 1.7.1969 : VOD 30 cm ; VOG : 10/10.

Observation n° 80 - Le jeune B.H. 6 ans; admis le 30.4.1969 pour OG non voyant,rouge,douloureux,larmoyant et hématocornée. Traumatisme il y a 2 mois. Enucléation.

Observation n° 81 - Le jeune B.A. 5 ans; jet de pierre OD le 26.5.1969. Iridodialyse de 7h à 10 h et hémorragie rétino vitréenne. Evolution vers une choriorétinite cicatricielle du pôle postérieur.
VOD : perceptions lumineuses ; VOG : 8/10.

Observation n° 82 - Le jeune T.D. 10 ans; jet de pierre OD par tire-boulette le 18.6.1969. Hyphema; iridodialyse à 12 h cachée par la paupière supérieure. Evolution favorable. Sortant avec 10/10 VOG; fonds d'yeux normaux.

Observation n° 83 - La jeune O.K. 7 ans; chute sur un fourneau à gaz le 20.8.1969 ayant entrainé au niveau de l'oeil gauche une rupture sphinctérienne; une luxation du cristallin,une hernie du vitré par la partie [illegible] de la pupille; une hémorragie du vitré. Evolution vers une rétinite proliférante 1 mois après l'accident avec VOD : 10/10; VOG : percéptions lumineuses.

Observation n° 84 - Le jeune K.A. 7 ans; jet de pierre OG le 13.9.1969. Hyphema régressant après épreuve à l'eau laissant voir un oedème de Berlin régressant lentement. Un mois après l'accident. Acuité visuelle 10/10 ODG; fonds d'yeux normaux.

E. BRULURES OCULAIRES

Observation n° 85 - Le jeune B.M. 3 ans; brûlure oeil droit par carbure d'acetylene il y a 2 ans. Admis avec oculo symblepharon paupière supérieure, ectropion cicatriciel paupière inférieure avec des brides conjonctivales au niveau du cul-de-sac inférieur, un envahissement vasculo-membraneux de la cornée.
Deux tentatives de libération des adhérences oculo-palpébrales échouent ainsi qu'une greffe cutanée au niveau de la paupière inférieure.

Observation n° 86 - La jeune L.S. 4 ans; projection d'eau de javel le 20.-8.1968 au niveau de l'hémi face gauche. Erythème de l'hémi face et ulcére de cornée étendu, régressant lentement. Sortante avant guérison sur la demande des parents.

Observation n° 87 - Le jeune B.H. 1 an; chute dans un brasier il y a 2 mois. Cicatrice de l'hémiface droite avec rétraction des paupières et ectropions; lagophtalmie peu accusée; globes normaux. Surinfection locale et malgré le traitement, évolution vers la panophtalmie et la phtisie du globe oculaire droit.

Observation n° 88 - Le jeune C.H. 10 ans; brûlure palpébrale et cornéenne gauches par ampoule chaude. Ulcére de cornée central cicatrisant sans séquelles. Sortant avec 7/10 ODG.

Observation n° 89 - La jeune O.O. 4 ans; projection OD d'une allumette incondescente le 1.12.1969. Ulcére de cornée central tendant à progresser. Après découverte d'un corps étranger dans le cul-de-sac supérieur le 3.12. 1969 et son ablation, l'évolution vers la cicatrisation est rapide et sans séquelles.

Observation n° 90 - Le jeune M.M. 3 ans; brûlure de la cornée gauche par cuillère chaude le 26.12.1969. Ulcération de cornée étendue, superficielle, cicatrisant sans séquelles. Non revu par la suite.

F. TRAUMATISMES PAR PETARDS

Observation n° 91 - La jeune B.N. 9 ans; explosion d'un pétard devant l'OD le 8.6.1968. Hémorragie totale de la chambre antérieure regressant après test à l'eau; segment antérieur normal ainsi que le fond de l'oeil.

Observation n° 92 - La jeune D.H. 6 ans; explosion d'un pétard devant le visage le 8.6.1968 oeil droit : chemosis, ischémie conjonctivale, hémorragie totale de la chambre antérieure. Ponction de la chambre antérieure greffe conjonctivale péri limbaire. Découverte d'une cataracte traumatique après ponction. Sortant avec VOD : perceptions lumineuses; VOG : 10/10. Non revue par la suite.

Observation n° 93 - Le jeune T.M. 11 ans; explosion d'un pétard devant le visage le 11.6.1968. Hémorragie totale de la chambre antérieure oeil droit qu'on ponctionne. VOD : 2/10.

Observation n° 94 - La jeune B.M. 10 ans; explosion d'un pétard devant le visage le 8.6.1968 oeil gauche; brûlure de la cornée et hémorragie totale de la chambre antérieure avec hypertonie. Ponction de la chambre antérieure; évolution favorable. VOD : 10/10 ; VOG : 7/10.

Observation n° 95 - La jeune B.R. 6 ans; explosion d'un pétard devant le visage le 20/12/1968. Brûlure des paupières et des joues; brûlure de la cornée gauche superficielle;cicatrisation sans séquelles.

Observation n° 96 - Le jeune M.S. 10 ans; explosion d'un pétard devant le visage,ceil gauche,le 21.5.1969. Plaie contuse paupière supérieure; hémorragie totale de la chambre antérieure. Test à l'eau. Disparition de l'hémorragie après cure hydrique laissant voir une hémorragie rétino-vitréenne. Evolution vers l'atrophie du globe.

Observation n° 97 - Le jeune M.N. 1 an; explosion d'un pétard devant le visage le 28.5.1969. Brûlures palpébrales. Globes oculaires normaux.

II- ANALYSE DES OBSERVATIONS RECUEILLIES

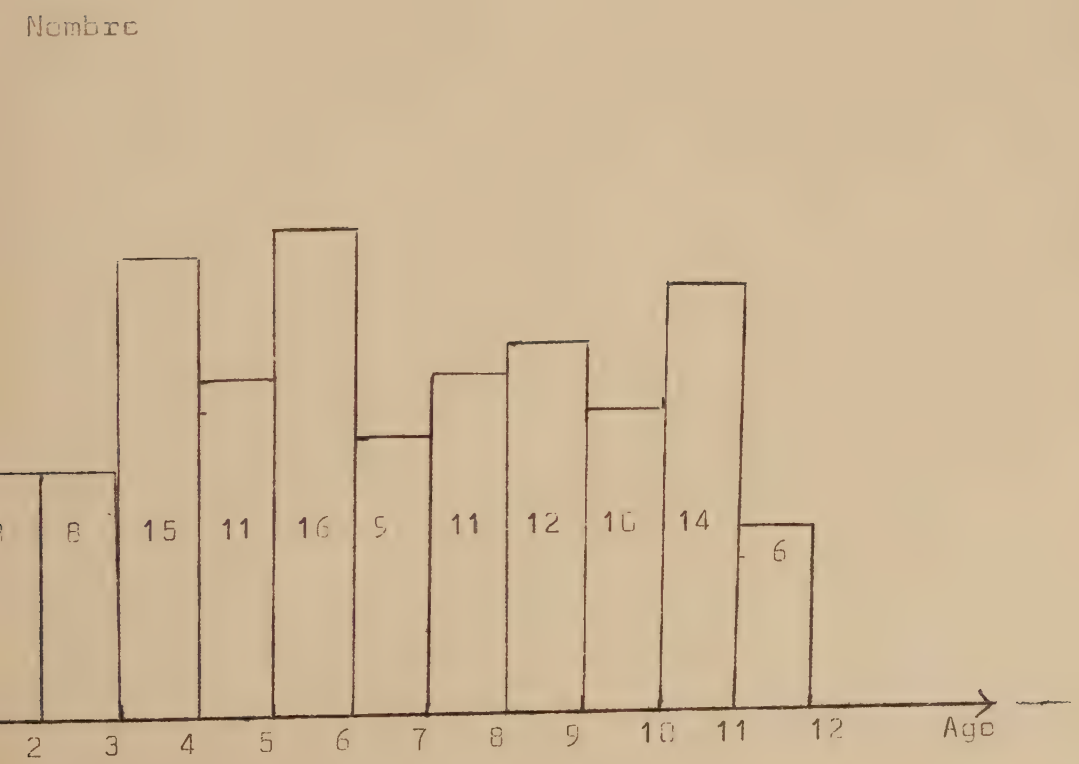
L'analyse sera faite sur les 247 observations retenues pour les années 1968 1969 et se répartissant ainsi :

- 126 plaies du globe oculaire;
- 10 plaies avec corps étranger intra oculaire;
- 17 plaies palpébrales;
- 80 contusions oculaires;
- 7 brûlures oculaires;
- 7 contusions par déflagration de pétards.

A. FREQUENCE EN FONCTION DE L'AGE

Année 1968

(Schéma n° 1)



Année 1969

(Schéma n° 2)

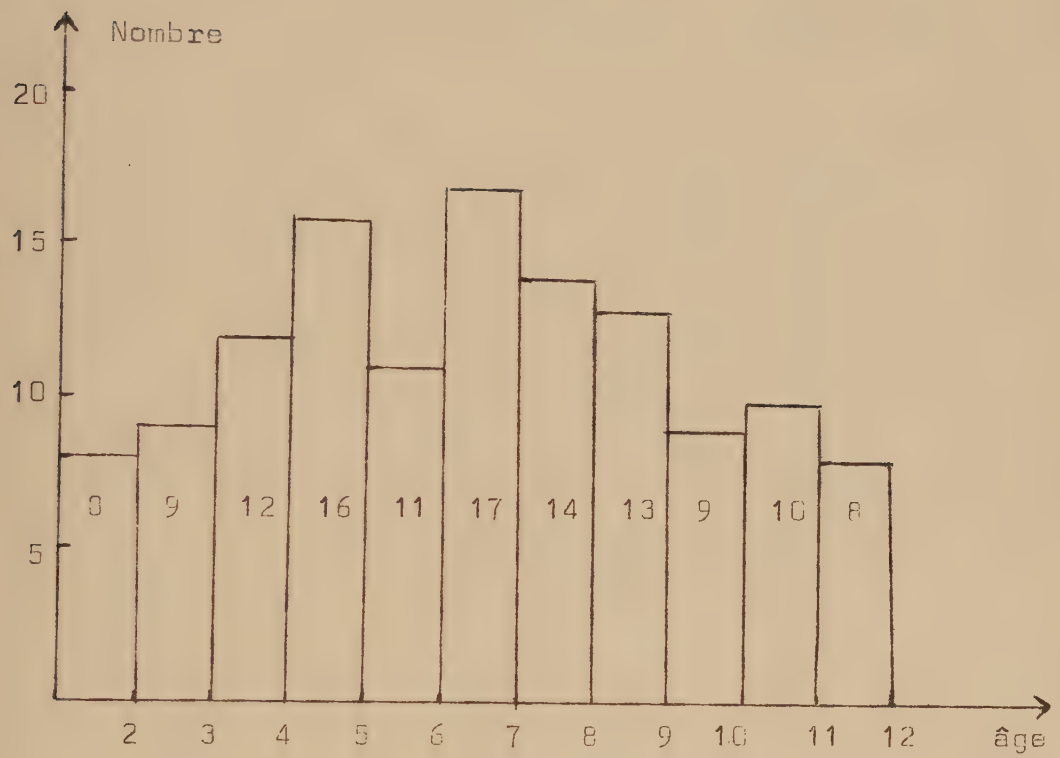


Schéma n° III.

Années 1968-1969

Répartition en fonction de l'âge et du sexe

Age	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Contusions	3	3	4	5	7	7	16	12	7	11	5	80
Filles	1	2	1			2	1	5	1	2		15
Plaies	10	5	17	19	17	13	6	10	9	11	9	126
F.	2		6	7	5	3		4	2	4	2	35
Plaies paupières	1	4	2	2	1	4	2	1				17
F.		1	1	2		2						6
Corps étrangers		3	2			2	1	1		1		10
F.		2	1									3
Brûlures	1	2	2	1					1			7
F.			2									2
Pétards	1				2			1	2	1		7
					2			1	1			4
Total	16	17	27	27	27	26	25	25	19	24	14	247
F.	3	5	11	9	7	7	1	10	4	6	2	65

Les schémas I et II montrent que la répartition des traumatismes est sensiblement égale pour les deux années,en fonction de l'âge. Le schéma III synthèse des deux autres montre :

- qu'avant l'âge de 1 an,nous n'avons relevé aucun traumatisme oculaire;

- jusqu'à l'âge de 3 ans,l'enfant encore le plus souvent à la maison est à l'abri des traumatismes,33 cas (13,36%);

- dans la tranche de 3 à 6 ans où l'enfant est dans la rue et à la veille d'entrer à l'école,on compte 81 cas (32,79%);

- dans la tranche de 6 à 9 ans,on compte 76 traumatismes (30,76%);

- dans la tranche de 9 à 12 ans,on compte 57 traumatismes (23,07%).

On peut constater qu'avant l'âge de 3 ans les traumatismes oculaires sont relativment rares (13,36%).

C'est dans la tranche de 3 à 9 ans que les traumatismes sont les plus fréquents (63,56%); cela peut s'expliquer par le fait que c'est l'âge où l'enfant échappe de plus en plus à la suveillance des parents et celui, où livré à lui même et à la rue,il s'adonne à des jeux dangereux,cela étant valable quelque soit le sexe de l'enfant.

B. FREQUENCE EN FONCTION DU SEXE

Le fait saillant est le pourcentage élevé des garçons par rapport aux filles; sur les 247 traumatismes , 65 filles,(1 fille atteinte pour 3 garçons):

- 182 garçons = 73,68%
- 65 filles = 26,31%

Schéma n° IV

Age	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Garç.	0	13	12	16	18	20	19	24	15	15	18	12
Fil.	0	3	5	11	9	7	7	1	10	4	6	2

Ceci semble dû au fait que,les garçons pratiquent en général des jeux plus violents que les filles,qui sont d'ailleurs dans un grand nombre de cas leurs victimes.

Les filles sont moins livrées à la rue du fait que les parents semblent moins leur permettre de sortir que les garçons. Ce rapport d'un traumatisme chez les filles pour trois traumatismes chez les garçons est sensiblement conservé pour toutes les tranches d'âge,sauf à partir de 10 ans où l'on note une diminution appréciable du nombre de filles; ce qui semble toujours en rapport avec le fait que les parents permettent moins aux filles qu'aux garçons de sortir.

C. FREQUENCE EN FONCTION DE LA PERIODE ANNUELLE

(Schéma nº 5)

Mois	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Contusions	7	8	4	8	9	9	5	5	11	4	2	8	80
Plaies oculaires	5	10	12	11	18	7	9	15	15	12	9	3	126
Plaies de paupières	1	3	1	2	2		1	2		1	1	3	17
Corps étrangers	1	1			1	1	2	2	1		1		10
Brûlures	2	1						1		1		2	7
Déflagrations de pétards					2	4						1	7
Total	16	23	17	21	32	21	17	25	27	18	13	17	247

Répartition trimestrielle :

- 1er trimestre : 56 traumatismes;
- 2ème trimestre: 74 traumatismes;
- 3ème trimestre: 69 traumatismes;
- 4ème trimestre: 48 traumatismes.

La répartition trimestrielle met en relief la prédominance des accidents durant les 2ème et 3ème trimestres (57,89%) , qui correspond sous nos climats au printemps et à l'été; l'enfant confiné à la maison durant la mauvaise saison,se retrouve en groupe dans la rue,livré à lui-même. Par contre les déflagrations de pétards se trouvent groupées à la période fin mai début juin correspondant durant les 2 années aux fêtes du Mouloud.

D. FREQUENCE ET NATURE DES AGENTS DU TRAUMATISME

Les agents du traumatisme sont variés; le plus fréquent est le jet,jet de pierre en particulier.
En dehors de 7 brûlures (4 thermiques et 3 chimiques) et des 7 contusions par déflagration de pétards,les 233 agents de traumatisme se répartissent selon le tableau n° VI.

NATURE DE L'AGENT DU TRAUMATISME

SCHEMA VI

Nature	Contusions	Plaies	Plaies de paupières	Plaies avec CEIO	Total
et de pierre	39	18	2	1	60
l de fer	1	14	5	2	22
outeau		14	1		15
seaux		8			8
seau		8			8
ton	4	3	1		8
rre		10			10
is		4		2	6
ine		3		2	5
guille		1			1
gle		1			1
Fourche Binette		2	1		3

Suite schéma VI.

Nature	Contusions	Plaies	Plaies paupières	Plaies avec CEIO	Total
Corne		1			1
Ceinturon	1	1			2
Flèche		2	1		3
Plume 'écolier		4			4
Gifle	1				1
Elastique	1				1
Plomb				2	2
Cils				1	1
Jets divers	8	3			11
Indéterminé	19	25	5		49
Chute	6	4	1		11
Total	80	126	17	10	233

Nous trouvons dans 60 cas (25,75%) un jet de pierre.

Dans 49 cas (21,03%),l'agent du traumatisme est resté inconnu; le jeune âge du blessé,accidenté le plus souvent dans la rue ne lui permettant pas de fournir des précisions sur l'agent du traumatisme. Il semble s'agir dans la plupart des cas d'un jet de pierre.

Dans 11 cas (4,72%) jet d'objets divers.

Les cas que nous venons d'énumérer représentent 51,50% des agents de traumatisme. Les coups de couteau,6,43% (15 cas dont 6 chez les filles).

Les coups de ciseaux 3,43% (8 cas dont 6 chez les filles),les filles manipulant plus volontiers les ciseaux.

E. FREQUENCE ET NATURE DE LA BLESSURE OCCASIONNEE

Contusions oculaires	80 cas		32,38%
Plaies du globe	126 cas)		
	)	136 cas	55,06%
Plaies du globe avec C.E.I.O.	10 cas)		
Plaies des paupières	17 cas		6,88%
Brûlures	7 cas		2,83%
Déflagrations de pétards	7 cas		2,83%

I. CONTUSIONS OCULAIRES

a) Les hémorragies

Ce qui domine,ceux sont les complications hémorragiques, en particulier au niveau de la chambre antérieure où nous avons noté : 23 hyphemas et 23 hémorragies totales soit dans 82,50% des cas. Quant à l'hémorragie rétino vitréenne,elle n'a été notée (lorsqu'on a pu voir le fond de l'oeil) que 10 fois,soit dans 12,50% des cas.

Si lors des hyphemas,une seule hypertonie a été notée (4,34%),par contre 8 cas ont été relevés dans les hémorragies totales de la chambre antérieure (34,78%).

L'épreuve à l'eau pratiquée de façon systématique,a eu un effet favorable dans la résorption du sang épanché,en particulier dans les hyphemas où le succès a été de 100%. Sur les 15 hémorragies totales de la chambre antérieure sans hypertonie l'épreuve à l'eau n'a été suivie que de 3 échecs,une ponction fut nécessaire par la suite.

Trois hématocornées ont été notées (3,75%).

b) L'hypertonie

Précoce dans 11 cas (13,75%) dont 9 en rapport avec des hémorragies au niveau de la chambre antérieure. Tardive dans 5 cas (6,25%).

c) Lésions de l'iris

- iridodonesis 5 cas (6,25%);
- Iridodialyse 7 cas (8,75%);
- troubles pupillaires 22 cas (27,50%).

d) Lésions cristalliniennes

- cataracte contusive 14 cas (17,50%)
- sub-luxation avec hernie du vitré 3 cas (3,65%).

e) Lésions chorio-rétiniennes, en particulier oedème du pôle postérieur 14 cas (17,50%).

f) Evolution de ces globes

- organisation du vitré terme ultime des inondations hémorragiques 12 cas (15%);
- remaniement cicatriciel du pôle postérieur avec lésions de la région maculaire 15 cas (18,75%);
- atrophie du globe 7 cas (8,75%);
- aspect d'oeil de chat amaurotique 2 cas,dont l'un énucléé,se révéla être un rétinoblastome. Le traumatisme ayant porté sur cet oeil non voyant à eu l'effet d'attirer l'attention des parents (observation n° 53).

II. PLAIES DU GLOBE OCULAIRE

- éclatement du globe	9 cas		6,61%
- plaies de cornée	88 cas		64,70%
- plaies cornéo - sclérales	25 cas		18,38%
- plaies sclérales	9 cas		6,61%
- hernie de l'iris	70 cas		51,46%
- hernie du corps ciliaire	5 cas		3,67%
- issue de vitré	15 cas		11,02%
- cataracte	53 cas		38,97%

Parmi les complications

- hypopion	7 cas		5,14%
- panophtalmie	4 cas		2,94%
- décollement de rétine	1 cas	inférieur à	1%
- hématocornée	1 cas	inférieur à	1%
- atrophie du globe	11 cas		8,08%
- ablation du globe	15 cas		11,02%

Ainsi l'iris et le corps ciliaire sont lésés dans 55,14% des cas,il est a constater qu'aucune ophtalmie sympathique n'a été observée.

La cataracte par blessure cristallinienne est fréquente,une fois sur trois traumatismes,alors qu'elle n'a été observée qu'une fois sur cinq contusions sans plaies.

L'issue de vitré est fréquente et est d'un très facheux pronostic pour le devenir du globe chez ces enfants. Le risque infectieux demeure présent, 11 cas notés,soit dans 8,08% et se rencontre dans les plaies septiques de la campagne ou vues tardivement.

Aucun cas de tétanos n'a été observé,nos malades ayant reçu tous une injection de sérum anti-tétanique à titre préventif.

III. PLAIES DE PAUPIERES

Sur les 17 plaies,6 sections du canalicule lacrymal inférieur ont été observées. Malgré la reconstitution précoce du canalicule lacrymal et la pose d'une sonde à demeure durant une semaine,l'évolution vers l'atrésie et la fibrose a été inévitable dans presque tous les cas.

IV. BRULURES

Si les brûlures thermiques eurent une évolution favorable,à l'exception d'une aboutissant à un ectropion cicatriciel et la phtise du globe.

Les brûlures chimiques eurent leur cours émaillé de complications conjonctivo-cornéennes graves.

V. CONTUSIONS PAR DEFLAGRATION DE PETARDS

Les brûlures palpébrales et cornéennes ont évolué favorablement sous traitement.

L'hémorragie de la chambre antérieure a été notée dans 5 cas (71,42%),elle s'est compliquée d'hypertonie dans 2 cas.

L'hémorragie rétino-vitréenne a été observée une fois et a évolué vers l'atrophie du globe.

Une seule cataracte contusive a été notée.

F. RESULTATS FONCTIONNELS

Dans tous les cas un seul oeil a été intéressé par la traumatisme,à l'exception de l'observation n° 79 où les deux yeux ont été atteints mais à un mois d'intervalle.

Les acuités visuelles prisent à la sortie des blessés ou dans les cas heureux lors des visites de contrôle,se répartissant selon le schéma n° 7.

ACUITE VISUELLE DE L'OEIL TRAUMATISE

(Schéma n° 7)

Acuité visuelle	Abolie	Inf. 1/20 PL	1/10	2/10	3/10	4/10	5/10	6/10	7/10	8/10	9/10	10 10	Ind.	
Contusions oculaires	11	31	4	2	1	1			3	4	3	10	10	80
Plaies oculaires	34	48	7	2	1	5	1	2	3	3	1	6	13	126
Plaies de paupières										3	1	7	6	17
Corps étrangers		2				1			2		2		3	10
Brûlures									1	1			5	7
Pétards	1	1		1					2	1			1	7
Total	46	82	11	5	2	7	1	2	11	12	7	23	38	247

Pour l'appréciation des résultats fonctionnels nous avons classé les acuités visuelles sous quatre rubriques :

- acuité visuelle nulle ou inférieure à 1/20,128 cas soit 51,82%;
- acuité visuelle mauvaise,inférieure à2/10,11 cas soit 4,45%;
- acuité visuelle diminuée,de 2 à6/10,17 cas,soit 6,88%;
- acuité visuelle bonne, de 7 à10/10,53 cas,soit 21,45%.

Mais dans 38 cas,soit 15,38% l'acuité visuelle n'a pu être chiffrée en raison du jeune âge le plus souvent.

Cette classification nous permet d'avoir,en l'absence de données statistiques très précises (l'acuité visuelle de certains enfants en bas âge n'ayant pu être appréciée de façon exacte) une impression sur l'avenir visuel de ces traumatisés.

Il semble qu'on peut considérer que :

- la moitié des enfants traumatisés ont perdu l'usage d'un oeil (51,82%);
- qu'environ un quart seulement des enfants traumatisés, récupérent une acuité visuelle qui ne peut pas être considérée comme un handicap pour leur avenir professionnel et visuel.

CHAPITRE VI

DISCUSSION

L'analyse des 247 traumatismes oculaires observés durant 2 années chez de jeunes enfants âgés de 1 à 12 ans et hospitalisés dans le service d'ophtalmologie du C.H.U.Mustapha - Alger pose différents problèmes.

. ce qui concerne leur nombre élevé,124 en moyenne par an (et les plus graves),la confrontation avec les statistiques d'autres auteurs ne permet pas de savoir,si,dans notre cas le pourcentage des traumatismes oculaires est plus élevé qu'ailleurs étant donné les différents modes de recrutement des blessés et les variations dans la densité médicale et hospitalière des régions considérées.

Ainsi les chiffres de 75 par an pour Stintzy à Strabourg et 23 par an pour Ourgaud à Marseille sont inférieurs à nos chiffres; surtout si l'on note que la statistique du premier auteur intéressait tous les enfant de 1 à 16 ans,consultant pour traumatisme et que celle du deuxième auteur tous les traumatismes hospitalisés sans tenir compte de l'âge.

Cette fréquence élevée parait s'expliquer par le drainage vers le C.H.U.Mustapha -Alger de tous les traumatismes sur un rayon de 200 à 300 km,sinon plus et par le fait que l'enfantest livré à la rue dès l'âge de 3-4 ans.

Tous les auteurs sont d'accord et nos résultats en ce sens concordent pour dire,que les garçons sont trois à quatre fois plus touchés que les filles pour toutes les tranches d'âge; que c'est la période comprise entre 5 et 10 ans qui est la plus meurtrière et notre statis-

tique le montre bien avec 60,32% des traumatismes durant cette période.

Nous avons déjà noté lors de l'analyse de nos observations des constatations signalées par les différents auteurs mais qui demandent à être soulignés :

lors des contusions, c'est la prédominance des lésions au niveau du segment antérieur, la fréquence élevée des épanchements sanguins au niveau de la chambre antérieur (82,5%) et leur évolution favorable sous l'effet de l'épreuve à l'eau.

L'hémorragie de la chambre antérieure se complique le plus souvent d'hypertonie et dans 3,75% d'hématocornée.

Le pronostic facheux de cette hématocornée était si connu que les anciens auteurs ne proposaient aucun traitement, Duke-Elder a pu écrire " le seul instrument thérapeutique est le temp, le processus est exceptionnellement lent et demande souvent quelques années " .

Actuellement certains auteurs ont essayé d'améliorer ce pronostic; des greffes de cornée lamellaires et transfixiantes ont été faites et dernièrement l'injection intra lamellaire d'un chelateur, la " desferrioxamine B " semble ouvrir de nouveaux horizons.

L'hémorragie dans le vitré est moins fréquente (12,50%) mais par contre d'un facheux pronostic par l'organisation du vitré qui en résulte.

A noter la rareté des déplacments du cristallin (3,75%),en rapport aans doute avec la résistance des fibres zonulaires à cet âge.

Lors des plaies du globe :

- c'est la hernie de l'uvée à travers la plaie dans plus dd la moitié des cas (55,14%);

- l'issue de vitré,évoluant le plus souvent vers l'organisation et l'atrophie du globe malgré la précocité du traitement;

- le pourcentage élevé de cataracte (38,97%),alors que dans contusions il est de 17,50%. L'association à cette cataracte de lésions profondes et le risque d'issue de vitré dont on connait la particulière gravité à cet âge conduisent à l'abstention chirurgicale dans un grand nombre de cas.

Si le tétanos,grâce à la sérothérapie préventive et,l'ophtalmie sympathique grâce au traitement anti-inflammatoire actuel,sont exceptionnels, le risque infectieux demeure présent avec 8,08% des cas alors que Stintzy l'évaluait à 2,67%. Ces infections graves sont la conséquence de la souillure de la plaie,du retard au traitement (enfant vu plusieurs jours après le traumatisme),le l'éloignement des centres spécialisés, de la négligence des parents.

Enfin,au sujet des résultats fonctionnels,ce qui ressort, c'est la gravité réelle des plaies et contusions du globe oculaire chez l'enfant; puisque plus de la moitié des enfants ont perdu fonction-

nellement ou anatomiquement un oeil. Notons le faible pourcentage (9,31%) des traumatisés qui récupérent complétement la vision de l'oeil atteint; en outre un tiers perdent entre 1 et 8/10 et voient leur avenir professionnel partiellement hypothéqué; certains avec une diminution de l'acuité visuelle de 1 à 3/10 (12,14%) les fait éliminer de certaines professions qu'ils pourraient être appelés à choisir.

CHAPITRE VII

DEDUCTIONS D'ORDRE PRATIQUE ET CONCLUSION

Les constatations précédentes doivent orienter notre conduite pour traiter l'enfant blessé et avant tout, tenter une prophylaxie de ces accidents oculaires.

Traiter l'enfant blessé

Le traumatisme oculaire est le type même de l'urgence qui ne peut souffrir aucun retard ; tous nos efforts doivent porter sur la réduction des délais à présenter le blessé à l'ohptalmologiste et à instituer le traitement adéquat.

Prévenir l'accident

Cette étape a pour but de diminuer la fréquence alarmante de ces accidents oculaires. Il semble que cette prévention doit s'exercer à différents échelons, celui de la famille, de l'école et des pouvoirs publics.

a) Au sein de la famille, le rôle des parents est capital pour inculquer aux enfants les notions élémentaires de jeux non violents, pour modérer l'agressivité naturelle des garçons en particulier. Les parents doivent être pénétrés des notions :

- l'enfant ne doit pas être livré à la rue;
- qu'ils sont civilement responsables des actes de leurs enfants.

C'est d'ailleurs l'éducation des parents eux-mêmes qui doit être entreprise par une information continue à l'échelle des pouvoirs publics.

b) A l'échelon scolaire, les différentes statistiques y compris la notre montre un pourcentage assez bas d'accidents en milieu scolaire; ce qui nous permet au passage de mettre l'accent sur l'importance du fait, que lorsque les enfants sont l'objet d'une surveillance, ils sont moins susceptibles d'être atteints que lorsqu'ils sont livrés à eux-mêmes dans la rue.

Des mesures prophylactiques doivent tenter de réduire le nombre des accidents :

- par un matériel approprié, évitant en particulier l'usage des plumes en acier ;

- par l'organisation de jeux surveillés lors des séances récréatives. Les accidents oculaires les plus fréquents et les plus graves survenant au cours de jeux interdits, non contrôlés. Différentes statistiques le prouvent en particulier celle de Delthil, Sourdille, Coscas et Legras portant sur 2000 accidents en milieu scolaire. C'est aussi à l'échelon scolaire qu'une éducation sanitaire et civique de l'enfant doit être faite, visant à mettre en relief la gravité des accidents oculaires, le danger des jeux interdits et tentera de freiner l'agressivité de l'enfant.

c) A l'échelle des pouvoirs publics,l'application de l'ordonnance relative à la vente des jouets interdits ne doit subir aucune dérogation et permettra de soustraire du commerce carabine à air comprimé,lance pierre,flechettes petards...

Soustraire l'enfant à la rue par la création de jardins d'enfants pour les tous petits;l'aide et l'encouragement aux associations sportives,culturelles,le scoutisme,les colonies de vacances,enfin tout ce qui contribuera à retirer l'enfant de la rue et en faire un être éduqué et conscient.

Toute cette éducation ne peut se faire sans le concours d'une information de masse. La presse,la radio et la télévision doivent concourir à l'éducation des familles et des enfants,en insistant là encore sur la fréquence et la gravité des traumatismes oculaires; leur survenue au cours de jeux dangereux , d'actes agressifs hors de la cellule familiale et du milieu scolaire.

Pour illustrer l'efficacité des moyens d'information et en particulier la télévision,il nous parait utile de rappeler ici cette expérience faite en Allemagne :

- dans un premier temps,au cours de l'émission d'une première série d'aventures Robin des bois,on avait constaté une véritable épidémie de traumatismes par flèches;

- dans un second temps,au cours de la deuxième série, sur la proposition du corps médical à la fin de la séquence les enfants étaient mis en garde contre le danger de tels traumatismes; on a assisté alors à une réduction considérable du nombre d'accidents.

En ce qui nous concerne,nous esperons qu'un jour, les pouvoirs public et l'institut national de la santé publique encourageront la création et la diffusion de films tendant à mettre en relief la gravité des accidents oculaires,les dangers de la rue et qu'ils feront de véritables campagnes d'information au sujet des traumatismes,analogues à celles qui sont faites pour les vaccinations.

BIBLIOGRAPHIE

1. AOUCHICHE M. : Formes cliniques des uvéo-méningites. Conférences Lyonnaises d'Ophtalmologie, n° 49. 1959.

2. AOUCHICHE M., DJENNAS M., MAIZA R. : A propos d'un cas de kératite en bandelette observée au cours de l'évolution d'une ophtalmie sympathique. J. Med. Maroc., 5, 5, 309-311, 1969.

3. AOUCHICHE M., BOYER R., CHIBANE S., KARADZIC B. : Etude statistique de 117 traumatismes oculaires chez l'enfant.5ème journées médicales Maghrébines. Alger Avril 1969.

4. BONNET P. : Traumatisme de l'oeil. Ophtalmologie clinique. p. 910-956.

5. BRAUN-VALLON S., ARON J.J., BOELL M.F.: A propos du décollement traumatique du sujet jeune. Bull. Soc. Opht. Fr., 65, 3, 171-177, 1965.

6. BERNARDCZYKOWA A. : Les décollements traumatiques de la rétine chez les enfants. Ann. Ocul. Paris., 199, 9, 866-877, 1966.

7. BLOTIERE J.P. : Etude de 19 cas de décollement de rétine de l'enfant. Thèse Paris 1967.

8. BONNET M. : Les décollements rétiniens post traumatiques. Conférences Lyonnaises d'Ophtalmologie n° 99, 1969.

9. BARON A., MICHEL G. : A propos de 2 observations de sidérose. Bull. Soc. Opht. Fr., 69, 1, 93-95, 1969.

10. BREGEAT P., VALTY S., HAMARD G., VERNARD J.A. : Hématocornée et kératoplastie lamellaire. Bull. Soc. Opht. Fr., 69, 3, 350-352, 1969.

11. BREMME - HELM C. : A propos des plaies sclérales,étude de 50 cas traités au Centre National d'Ophtalmologie des quinze-vingts. Thèse 1970.

12. BECHETOILLE A., CHATELIER P. : Les plaies ouvertes du globe oculaire. Conférences Lyonnaises d'Ophtalmologie, n° 104, 1970.

13. BONAMOUR G., DORNE P.A. : La sidérose oculaire. Arch. Opht., 30, 8-9, 825-828,1970.

14. BERNARDE N., GUINGUENE A. : Refections des canalicules lacrymaux sectionnés par la sonde " PIG-TAIL ". La clinique ophtalmologique, 1, 1971.

15. CHAPPE J. : L'oeil et les contusions. Traité d'ophtalmologie T 8, 383-424.

16. CORNAND G. : Les hypertonies oculaires post-traumatiques. Conférences Lyonnaises d'ophtalmologie, n° 112, 1971.

17. CRETON. : Traumatismes de l'oeil et des paupières chez l'enfant. Med. Infant., décembre 1960, 67/10 - 31-40.

18. COUTELA CH., DHERMY P. : Contusions du globe. E.MC, 3, 700 A10, 1-8, 1962.

19. COUTELA CH., DHERMY P. : Plaies du globe et corps étrangers oculaires. E.M.C., 3, 700 B10, 1-9, 1962.

20. CLAY C., ROUSSELIE F., OFFRET G. : Ultrasonographie dans le diagnostic des corps étrangers intra-oculaires. Arch. d'Opht., 30, 8-9, 619-624, 1970.

21. COCHET P., BERNARD J.A., KIEIS F. : Appareillage des cicatrices cornéennes traumatiques par les cornées artificielles. Bull. Soc. Opht., 71, 3, 319-326, 1971.

22. CORDIER A., RENY A., RASPILLER : Contusions oculaires et recession de l'angle irido-cornéen. Bull. Soc. Opht., 71, 4, 472-475, 1971.

23. DELTHIL S., SOURDILLE J., COSCAS G., LEGRAS M. : Les accidents oculaires à l'école et leur prophylaxie. (Rapport Cong. Assoc. Int. Prophylaxie de la cécité, Munich, 16 Août 1966). J. Opht. Sociale n° 37, 22-46,1966.

24. DURAND L., SOURDILLE P. : Les traumatismes oculaires au cours de la pratique du ski. J. Med. Lyon., 1132, 1773-1778, 1967.

25. DELPUGET J. : Les hémorragies traumatiques dans le corps vitré. La clinique ophtalmologique n° 2, 1970.

26. ESANU I., MARIAN N. : Les résultats dans le traitement substitatif du corps vitré chez les enfants. Bull. Mem. Soc. Fr. Opht., 82, 186-190, 1969.

39. HAYE C. : Traumatismes de la rétine. E.M.C. 2, 241 A10, 1-4, 1966.

40. HERY J., DRUAIS F., SALIOU : Gros corps étranger du vitré non aimantable. Bull. Mem. Soc. Fr. Opht., 79, 299-306, 1966.

41. HRUBY K. : Le décollement juvenile de la rétine. Klin. Mbl. Augenheilk, 152, 3, 305-312, 1968.

42. JEANCON E.C. : Prévention des accidents oculaires chez les enfants. Analyse. Arch. Opht. Paris 1954, 14/5. 564.

43. JALABER B., LACAILLON, THIBON B. : A propos de quelques plaies septiques du globe. Arch. Opht., 69, 1, 85-88, 1969.

44. JAYLE G.E., BLANC P. : Chalcose. Arch. d'Opht.,30, 8-9, 629-631, 1970.

45. KRESHON M.J. : Atteintes oculaires dues à des pistolets d'enfants. J. Ophtal., 58, 5, 858-861, 1964.

46. LEE R.T.Y. : Blessures oculaires par pétards à Hong-Kong. Brit. J. Ophtal., 60, 11, 666-669, 1966.

47. LEONE R. : Hyphemas traumatiques chez les enfants. J. Pediat-Ophtal., 3, 2, 7-13, 1966.

48. LITRICIN Q., BLAGOJEVIC M. : Endophtalmie placo-anaphylactique unilatérale. Bull. Mem. Soc. Fr. Ophtal., 81, 289-302, 1968.

49. LEGRAND J. : Du diagnostic d'un hyphema. Bull. Soc. Ophtal., Fr., 69, 7-8, 757-759, 1969.

50. MUNCHOW W. : Graves blessures oculaires chez les enfants à la suite d'émissions de télévision. J. Ophtal. Soc., n° 38, 15, 1967.

51. OURGAUD AG., BERARD P.V., SARACCO J.B., HAUDIQUET G. : Etude statistique de 184 urgences traumatologiques reçues dans le service du Pr. OURGAUD (Hôpital de la Conception) de 1960-1967. Bull. Soc. Ophtal. Fr.,68, 9-10,787-792, 1968.

52. OFFRET G. : Table ronde : les corps étrangers intra oculaires. Revue Chibret nº 61, 1970.

53. OFFRET G. : Table ronde sur les plaies de cornée. Revue Chibret nº 62,1970.

54. OFFRET G. : Table ronde sur les contusions du globe. Revue Chibret nº 68,1971.

55. PRELAT P. : Affections traumatiques de la cornée. Traité d'ophtalmologie T. 4, 714-730.

56. PISANO E., CASTELLAZZOR : Lésions traumatiques de l'appareil oculaire dans l'enfance. Ann. Ottal. 93, 7, 714-740, 1967.

57. POUJOL J. : Introduction à l'echographie ultrasonique en ophtalmologie. Conférences Lyonnaises d'ophtalmologie nº 103, 1970.

58. ROUHER F., SOLE P., SERPIN G. : Traitement des hémorragies intra-oculaires traumatiques par le manitol. Bull. Soc. Opht. Fr., 66, 4, 455-464,1966.

59. ROUGERIE M. : Quelques reflexions au sujet d'un cas de contusion oculaire. Bull. Soc. Opht. Fr.,67, 9, 732-736, 1967.

60. SEDAN J. : Un nouveau creveur de yeux - la bombe volante. Bull. Soc. Ophtal., Fr., 54, 1, 16-18, 1954.

61. STINTZY F. : Les traumatismes de l'oeil chez l'enfant. Bull. Soc. Ophtal.Fr., 65, 7-8, 674-694, 1965.

62. SOLLNER F., VON : Les blessures oculaires chez l'enfant et leur prévention. (Rapport Cong. Ass. Int. Prophylaxie de la cécité,Munich,16 Août 1966). J. Ophtal. Sociale nº 37, 47-88, 1966.

63. SARRAUX H. : Traumatismes oculaires. Précis d'ophtalmologie p. 893-914.

64. SARRAUX H., BIAIS B. : Les hypertonies secondaires. E.M.C. 2, 280 B10, 10-12, 1967.

65. SULLIVAN G., HELVESTON E.M. : Atrophie optique après traumatisme en apparence grossier. Arch. Opht. Chicago, 81, 2, 159-161, 1969.

66. TRANTAS.: La gonioscopie dans quelques cas de contusion du globe oculaire. Bull. Soc. Opht. Fr., 52, 7, 641-645, 1952.

67. TRAUMATISMES OCULAIRES. L'année thérapeutique et clinique en ophtalmologie. 7, 107-376, 1956.

68. VIALLEFONT, BOUDET, PHILIPPOT : Deux cas de luxation antérieure traumatique du globe. Bull. Soc. Ophtal. Fr., 65, 4, 319-323, 1965.

69. WOILLEZ M. : La sidérose oculaire. Conférences lyonnaises d'ophtalmologie. n° 70, 1963.

70. WOILLEZ M. : Diagnostic radiologique des corps étrangers métalliques intra oculaires. Arch. Opht., 30, 8-9, 615-618, 1970.

71. ZHADANOUSKY S.M. : Blessures oculaires chez les enfants. Etude clinico-morphologique. Vestn. Oftal., 2, 42-43, 1968.

TABLE DES /)/) ATIERES

PAGES :

INTRODUCTION 12

CHAPITRE I. 13

CHAPITRE II. .....

- diagnostic du traumatisme oculaire... 16
- Contusions oculaires sans plaies 17
- Contusions oculaires avec plaies 26
- Contusions oculaires avec C.E.I.O.... 30
- Brûlures oculaires 33
- Déflagrations de pétards..... 36

CHAPITRE III. 37

- Evolution complications 37
- Contusions oculaires sans plaies 38
- Contusions oculaires avec plaies 41
- Contusions oculaires avec C.E.I.O.... 49
- Brûlures oculaires 51

CHAPITRE IV 53

- Etude clinique

CHAPITRE V 74

- Analyse des observations

CHAPITRE VI - Discussion 92

CHAPITRE VII - Déductions d'ordre pratique et Conclusion 97

BIBLIOGRAPHIE ...